

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

Plan de Negocios Proyecto de Vivienda Social Cataluña

Arq. Brigitte Priscila Guaján Iza

Xavier Castellanos Ing.,

Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito para la obtención del título de Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias (MDI)

Quito, 7 de octubre del 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Plan de Negocios Proyecto de Vivienda Social Cataluña

Brigitte Priscila Guaján Iza

Firmas

Xavier Castellanos, MBA

Director del Trabajo de Titulación

Fernando Romo, MSc,

Director del MDI / Director del Trabajo
de Titulación

César Zambrano, Ph.D.

Decano del Colegio de Ciencias e
Ingenierías

Hugo Burgos, Ph.D.

Decano del Colegio de Posgrados

Quito, 7 de octubre 2016

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombre: Brigitte Priscila Guaján Iza

Código de estudiante: 00134189

C. I.: 1003286539

Lugar, Fecha Quito, octubre 2016

DEDICATORIA

Después de toda una carrera académica, quiero dedicar este trabajo de tesis “a mí misma”, porque a pesar de cada dificultad, cada tropiezo, cada traspaso, has sabido dar lo mejor de ti misma en cada ocasión. Para que recuerdes también que el único límite es el que tú mismo te pones, y la única definición de éxito es la que tú misma defines. Para que nunca dudes que cualquier sueño es alcanzable, que cualquier meta es posible, que el trabajo duro da frutos y que pase que lo pasé siempre podrás contar contigo misma.

¡Por favor nunca te conformes y jamás te rindas!

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la Virgen, gracias por las bendiciones.

A mami, papi y Kimberly, gracias por su amor y apoyo siempre.

A mis tíos, Marco y Maribel por su ayuda para realizar estos estudios.

A Andrés, Mario, Vianna y Evelyn, por haber convertido un año normal, en un año increíble, gracias por tan linda amistad.

De manera especial al Arq. Igor Muñoz y el Ing. Mario Donoso, por haberme brindado las facilidades y el soporte necesario para la realización de este trabajo.

A todos mis compañeros MDI, por un año de aprendizaje y risas en las aulas.

A todos los profesores, por sus conocimientos compartidos, en especial al Ing. Xavier Castellanos por su guía en este trabajo.

RESUMEN

El Proyecto de Vivienda Social Cataluña, desarrollado por el equipo promotor Arq. Igor Muñoz y el Ing. Mario Donoso, se encuentra localizado entre los límites de Manta y Jaramijó, en la costa ecuatoriana, tras el aeropuerto de Manta y cerca de la ruta Spondyllus. El proyecto cuenta con un área de 4.3 ha, en las cuales están emplazadas 277 unidades de vivienda, con lotes de 86m² y casas tipo de 55m² y 59m².

El principal objetivo del proyecto es participar en el mercado inmobiliario de la vivienda social, brindando un producto de calidad, que colabore a disminuir el déficit de vivienda digna en el país y creando oportunidades de negocio y posicionamiento para el grupo promotor y su equipo de trabajo.

El presente trabajo, estudia y analiza la viabilidad del proyecto a través de sus diferentes componentes, el entorno macroeconómico, la ubicación, el análisis de mercado, el componente arquitectónico, los costos, la estrategia comercial, el componente financiero, aspectos legales, simulación óptima y gerencia del proyecto. Se logra determinar las ventajas y desventajas que influyen e impactan al proyecto, y se propone posibles estrategias para potenciar las ganancias o minimizar las pérdidas en el mismo.

ABSTRACT

The Social Housing Project Cataluña, settled by the developer group, Igor Muñoz arch. and Mario Donoso engr., is located within the boundaries of Manta and Jaramijó, on the Ecuadorian coast, behind Manta's airport and near Spondyllus' route. The project has an area of 4.3 ha., in which are emplaced 277 housing units, with lands of 86m² and 55m² and 59m² type houses.

The main objective of the project is to participate in the real estate market of social housing, providing a quality product, collaborating to reduce the deficit of dignified housing in the country and creating business opportunities and positioning for the developer group and its team.

This paper, studies and analyzes the viability of the project through its various components: the macroeconomic environment, location, market analysis, architectural component, costs, business strategy, the financial component, legal component, optimal simulation and project management. It is able to determine the advantages and disadvantages that influence and impact the project and propose possible strategies to enhance profits or minimize losses in it.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
1 RESUMEN EJECUTIVO.....	23
1.1 Entorno Macroeconómico	23
1.2 Localización del Proyecto.....	24
1.3 Análisis de Mercado.....	25
1.3.1 Demanda: Perfil del Cliente.....	26
1.3.2 Oferta: Competencia.....	27
1.4 Análisis Arquitectónico	28
1.5 Análisis de Costos.....	29
1.6 Estrategia Comercial.....	29
1.7 Análisis Financiero	30
1.8 Aspectos Legales.....	31
1.9 Gerencia del Proyecto.....	31
1.10 Simulación del Proyecto ÓPTIMO	32
2 ANALISIS DEL ENTORNO MACROECONOMICO	35
2.1 Introducción.....	35
2.2 Objetivos	35
2.3 Metodología	35
2.4 Inflación del País.....	36
2.5 Inflación en el Sector de la Construcción	37
2.6 Inflación en el Sector Inmobiliario	38
2.7 Riesgo País.....	39
2.8 PIB del País	40
2.9 PIB Per Cápita	41
2.10 Incidencia en el Sector de la Construcción en el PIB.....	41
2.11 Crédito a Mediano y Largo Plazo para Vivienda Pública	43
2.11.1Crédito para Compradores.....	43
2.11.2 Crédito para Constructores.....	43
2.12 Aranceles – Regulaciones Especiales (Leyes / Ordenanzas).....	44
2.13 Vivienda Social	44
2.13.1 VIP, Vivienda de Interés Prioritario.....	45
2.13.2 VIS, Vivienda de Interés Social.....	45

2.14	Supuestos y Proyecciones.....	48
2.15	Conclusiones	49
3	LOCALIZACION DEL PROYECTO	52
3.1	Antecedentes del Proyecto	52
3.2	Objetivos	52
3.3	Metodología	52
3.4	El Entorno – Manta.....	53
3.4.1	La Ciudad.	53
3.4.2	Atractivos de la Zona.....	54
3.4.3	Análisis Urbano Macro.....	55
3.5	El Sector / Manta-Jarámijo	58
3.5.1	Áreas de Influencia.	58
3.5.2	Análisis Urbano.....	59
3.5.3	Condiciones del Terreno (Morfología).	62
3.5.4	Riesgos del Terreno.	65
3.5.5	Potencialidades del Terreno.	65
3.5.6	Proyección del Terreno en base a la Zona.	69
3.5.7	Usos de Suelo y Servicios.	69
3.5.8	Regulaciones de Terreno.	71
3.6	Factores de Mercado	73
3.6.1	Precios de Terrenos en la Zona.....	73
3.6.2	Valor de Arrendamiento de la Zona.	73
3.7	Conclusiones.....	73
4	INVESTIGACION DE MERCADO	77
4.1	Antecedentes	77
4.2	Objetivos	77
4.3	Metodología	78
4.4	Demanda.....	78
4.4.1	Población de Manta y Jaramijó.....	78
4.4.2	Tenencia de Vivienda.	78
4.4.3	Intención de Adquirir Vivienda.	79
4.4.4	Preferencia de Adquirir Vivienda por Tipo.	79
4.4.5	Estado de las Viviendas para Adquisición.	80
4.4.6	Preferencia por Sectores de la Ciudad.	81
4.4.7	Ingresos Familiares.	82

	10
4.4.8	Financiamiento. 82
4.4.9	Sector Inmobiliario Manta. 84
4.4.10	Precio promedio por m2 85
4.4.11	Demanda Proyectada..... 85
4.5	Oferta en la Zona 87
4.6	Oferta Real..... 88
4.6.1	Descripción de Proyectos de la Competencia. 89
4.6.2	Fichas Descriptivas..... 89
4.6.3	Análisis Comparativos de la Competencia. 93
4.6.4	Análisis de Absorción de Ventas. 96
4.6.5	Competencia a Raíz del Terremoto. 98
4.6.6	Oferta Proyectada..... 101
4.7	Matriz de Posicionamiento 102
4.8	Perfil del Cliente 103
4.9	Conclusiones..... 104
5	COMPONENTE ARQUITECTÓNICO..... 107
5.1	Introducción..... 107
5.2	Objetivos 107
5.3	Metodología 108
5.4	Antecedentes de la Empresa Desarrolladora, Igor Muñoz Arquitectos 109
5.5	Antecedentes de la Empresa Constructora Boonker co..... 109
5.6	Criterios de Diseño Urbano 110
5.6.1	Evaluación del Terreno..... 111
5.6.2	Condiciones Pre-existentes del Terreno..... 116
5.6.3	Vías y Aceras..... 120
5.6.4	Lotización. 122
5.6.5	Áreas Comunes. 123
5.6.6	Servicios e Infraestructura. 125
5.6.7	Etapas del Proyecto..... 125
5.7	Evaluación y cumplimiento de Ordenanzas 127
5.8	Criterios de Diseño Arquitectónico 128
5.8.1	Evaluación del Lote Tipo. 128
5.8.2	Memoria Arquitectónico Cataluña..... 129
5.9	Evaluación de Ordenanzas Municipales - IRM..... 131

5.10	IRM	131
5.11	Uso de Suelo vs Perfil de Cliente.....	132
5.12	Funcionalidad, Usos y Servicios	133
5.13	Sistema Constructivo	138
5.14	Cuadro de Acabados	139
5.15	Evaluación del Programa Arquitectónico	140
5.16	Formulación y Evaluación de Diseños Arquitectónicos.....	141
5.16.1	Descripción del Producto.....	141
5.17	Resumen General de Áreas.....	142
5.17.1	Cuadro de Áreas – Urbano.....	142
5.17.2	Cuadro de Áreas Vivienda Tipo.....	144
5.18	Especificaciones Técnicas y Procesos Constructivos.....	145
5.19	Conclusiones	146
6	COSTOS DEL PROYECTO.....	149
6.1	Introducción.....	149
6.2	Objetivos	150
6.3	Metodología	150
6.4	Descripción del Componente de Ingeniería	151
6.4.1	Criterios de Diseño, Tecnología Constructiva, Procesos Especiales.	151
6.5	Costos del Proyecto	152
6.6	Costos Terreno	156
6.6.1	Datos del Terreno.	156
6.6.2	Costo Terreno vs Costo Proyecto Total.....	156
6.6.3	Terreno por Método Residual.	157
6.7	Costos Directos.....	159
6.8	Costos Indirectos	163
6.9	Indicadores de costo/ m ²	168
6.10	Planificación del Proyecto	171
6.10.1	Fases del Proyecto.....	171
6.10.2	Cronograma de Obra.....	171
6.10.3	Cronogramas Valorados.....	173
6.10.4	Gráfico de Inversiones Parciales e Inversiones Acumuladas..	174
6.11	Conclusiones	174
7	ESTRATEGIA COMERCIAL.....	176

7.1	Introducción.....	176
7.2	Objetivos	177
7.3	Metodología	177
7.4	Inmobiliaria Casa Grande.....	178
7.4.1	Antecedentes.....	178
7.4.2	Gestión de Comercialización y Ventas.	178
7.5	Producto.....	179
7.5.1	Nombre del Proyecto.....	179
7.5.2	Logotipo.....	179
7.5.3	Slogan.....	180
7.5.4	Descripción del Producto.....	181
7.5.5	Etapas del Proyecto.....	181
7.6	Precio.....	182
7.6.1	Estrategia de Precios.....	183
7.6.2	Calidad vs Precio.....	183
7.6.3	Forma de pago	187
7.6.4	Velocidad de Ventas vs Precio	187
7.7	Plaza	188
7.8	Promoción	189
7.8.1	Canales de comercialización	189
7.8.2	Presupuesto Promoción	189
7.8.3	Cronograma de Ventas.....	194
7.9	Conclusiones.....	196
8	ANÁLISIS FINANCIERO.....	198
8.1	Introducción.....	198
8.2	Objetivos	198
8.3	Metodología	198
8.4	Análisis Estático del Proyecto	199
8.4.1	Utilidad, Rentabilidad y Margen.....	199
8.5	Análisis Financiero sin Apalancamiento.....	201
8.5.1	Análisis de Ingresos.....	201
8.5.2	Análisis de Egresos.....	204
8.5.3	Saldo Parciales y Acumulados.....	206
8.5.4	Tasa de Descuento Según CAPM.....	207
8.5.5	Vialidad del Proyecto: VAN Y TIR.....	209

8.6	Análisis de Sensibilidad.....	211
8.6.1	Sensibilidad a los Costos.....	211
8.6.2	Sensibilidad de Precios.	211
8.7	Análisis del Proyecto Apalancado	212
8.7.1	Condiciones de Financiación Bancaria.....	212
8.7.2	Vialidad del Proyecto Apalancado.	213
8.7.3	Ingresos y Egresos (flujo de caja apalancado).....	213
8.8	Resumen.....	215
8.9	Conclusiones.....	217
9	ASPECTOS LEGALES	219
9.1	Introducción.....	219
9.2	Objetivos	219
9.3	Metodología	220
9.3.1	Constitución.....	220
9.3.2	Situación Actual.....	221
9.3.3	Forma del Negocio.	223
9.4	Evaluación de la Legislación y Reglamento relacionado con el Sector Inmobiliario.....	225
9.4.1	Compañías que realizan actividad inmobiliaria.....	225
9.4.2	Obligaciones Laborales.	226
9.4.3	Obligaciones Tributarias.	227
9.4.4	Tramitología Municipal – GAD de Manta.	229
9.5	Procesos y Requisitos Legales del Proyecto	230
9.5.1	Fase Pre factibilidad.	230
9.5.2	Fase de planificación.....	230
9.5.3	Fase de cierre y empresa.....	231
9.5.4	Fase ventas.....	231
9.6	Conclusiones.....	232
10	GERENCIA DEL PROYECTO	235
10.1	Introducción	235
10.2	Objetivos	236
10.3	Metodología	236
10.4	Definición del Trabajo	237
10.4.1	Antecedentes.	237
10.4.2	Resumen del Acta de Constitución.	238

10.4.3	Identificación del Trabajo.....	239
10.4.4	Metas del Proyecto.....	239
10.4.5	Objetivos del Proyecto.....	239
10.4.6	Alcance.....	242
10.4.7	Entregables.	243
10.4.8	Estimaciones y Supuestos.	244
10.4.9	Riesgos.	244
10.4.10	Enfoque.....	245
10.4.11	Organización Matricial.....	246
10.4.12	Estructura de la Organización.	247
10.4.13	Control de Versiones.....	247
10.5	Integración del Plan de Trabajo	248
10.6	Gestión del Plan de Trabajo.....	250
10.7	Gestión de las Polémicas.....	251
10.8	Gestión del Alcance	252
10.9	Gestión de la Comunicación	253
10.10	Gestión del Riesgo.....	254
10.11	Gestión de los Recursos Humanos.....	255
10.12	Gestión de la Calidad.....	256
10.13	Gestión de Adquisiciones.....	257
10.14	Conclusiones	258
11	Simulación del Proyecto y Situación Actual.....	260
11.1	Introducción	260
11.2	Objetivos	260
11.3	Metodología	261
11.4	Viabilidad del Proyecto.....	262
11.5	Situación Actual Octubre 2016.....	262
11.5.1	Entorno Macroeconómico.....	263
11.5.2	Riesgo y Tasa de Descuento.	264
11.6	Situación Manta después del Terremoto 16 de Abril del 2016	264
11.7	Optimización	266
11.7.1	Componente Arquitectónico.	266
11.7.2	Costos.	269
11.7.3	Cronogramas del Proyecto.....	272
11.7.4	Estrategia y Cronograma de Ventas.	274

11.7.5	Análisis Financiero.	276
11.7.6	Sistema de Gerencia.	277
11.8	Posible Modelo para Vialidad del Proyecto.....	277
11.9	Conclusiones	279
12	Referencias	281
13	Anexos	284

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	INFLACIÓN ANUAL EN ENERO / FUENTE Y ELABORACIÓN: ECUADOR EN CIFRAS.GOB	36
GRÁFICO 2:	INFLACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN/ FUENTE: INEC	37
GRÁFICO 3	INFLACIÓN DEL SECTOR INMOBILIARIO / FUENTE: INEC/ ELABORACIÓN: PROPIA	38
GRÁFICO 4	RIESGO PAÍS / FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR/ ELABORACIÓN: PROPIA	39
GRÁFICO 5	PIB DEL PAÍS / FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR / ELABORACIÓN: PROPIA	40
GRÁFICO 6	PIB PER CÁPITA / FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR / ELABORACIÓN: PROPIA	41
GRÁFICO 7	INCIDENCIA EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN / FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR / ELABORACIÓN: PROPIA	42
GRÁFICO 8	PRONÓSTICOS DEL PIB ECUADOR AL 2017 / FUENTE Y ELABORACIÓN: WORK BANK GROUP	48
GRÁFICO 9	PRONÓSTICO CRECIMIENTO REAL DEL PIB DEL PAÍS / FUENTE Y ELABORACIÓN: WORD BANK GROUP.	49
GRÁFICO 10	TENENCIA DE VIVIENDA MANABÍ / FUENTE Y ELABORACIÓN: INEC	79
GRÁFICO 11	TIPO DE VIVIENDA MANABÍ-I / FUENTE Y ELABORACIÓN: INEC	80
GRÁFICO 12	ESTADO DE VIVIENDAS MANTA/ FUENTE: INEC / EXTRAÍDO DE: TESIS DE GRADO BARRERA Y JIMENEZ	81
GRÁFICO 13	PREFERENCIA POR ZONAS DE LA CIUDAD / FUENTE Y ELABORACIÓN: TESIS DE GRADO BARRERA Y JIMENEZ	81
GRÁFICO 14	TRABAJO POBLACION MANABÍ / FUENTE: INEC	82
GRÁFICO 15	PRECIO PROMEDIO POR M2 / FUENTE: MARKETWATCH/ EXTRAÍDO DE: TESIS DE GRADO BARRERA Y JIMENEZ	85
GRÁFICO 16	PLANO DE OFERTA EN LA ZONA / FUENTE: MARKETWATCH 2014 / EXTRAÍDO DE: TESIS DE GRADO BARRERA Y JIMENEZ	87
GRÁFICO 17:	COMPARACIÓN CUALIDADES GENERALES / ELABORACIÓN: PROPIA	94
GRÁFICO 18	COMPARACIÓN CUALIDADES ESPACIALES. / ELABORACIÓN: PROPIA	95
GRÁFICO 19	COMPARACIÓN CUALIDADES ECONÓMICAS / ELABORACIÓN: PROPIA	95
GRÁFICO 20	COMPARACIÓN CUALIDADES MARKETING / ELABORACIÓN: PROPIA	96
GRÁFICO 21	UNIDADES DE VIVIENDA OFERTADAS POR LA COMPETENCIA / ELABORACIÓN: PROPIA	96
GRÁFICO 22	UNIDADES DE VIVIENDA VENDIDAS POR LA COMPETENCIA / ELABORACIÓN: PROPIA	97
GRÁFICO 23	ÁREAS LOTE Y CONSTRUCCIÓN COMPETENCIA / ELABORACIÓN: PROPIA	98
GRÁFICO 24	COMPARACIÓN PRECIOS DE VENTA - COMPETENCIA / ELABORACIÓN : PROPIA	98
GRÁFICO 25	INCIDENCIA COSTOS CATALUÑA/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	153
GRÁFICO 26	INCIDENCIA TERRENO – PROYECTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	157
GRÁFICO 27	INCIDENCIA COSTOS DIRECTOS – PROYECTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	159
GRÁFICO 28	COSTOS DIRECTOS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	161
GRÁFICO 29	COSTOS URBANIZACIÓN / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	161

GRÁFICO 30 OBRA GRIS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	162
GRÁFICO 31 COSTOS DIRECTOS, ACABADOS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	162
GRÁFICO 32 COSTOS DIRECTOS, OTROS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	163
GRÁFICO 33 INCIDENCIA COSTOS INDIRECTOS - PROYECTO/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	164
GRÁFICO 34 COSTOS INDIRECTOS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	165
GRÁFICO 35 COSTOS INDIRECTOS, PLANIFICACIÓN / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	166
GRÁFICO 36 COSTOS INDIRECTOS, EJECUCIÓN / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	166
GRÁFICO 37 COSTOS INDIRECTOS, IMPUESTOS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	167
GRÁFICO 38 COSTOS INDIRECTOS, PUBLICIDAD Y VENTAS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	167
GRÁFICO 39 COSTOS INDIRECTOS, ADMINISTRACIÓN / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	168
GRÁFICO 40 COSTOS / M2 CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	169
GRÁFICO 41 FASES DEL PROYECTO/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	171
GRÁFICO 42 CRONOGRAMA GENERAL / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	171
GRÁFICO 43 INGRESOS POR VENTAS CATALUÑA / ELABORACIÓN: B.G.I-MDI.	195
GRÁFICO 44 INGRESOS PARCIALES, INGRESOS ACUMULADOS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	201
GRÁFICO 45 CRONOGRAMA DE VENTAS / BRIGITTE GUAJÁN, MDI	203
GRÁFICO 46 EGRESOS PARCIALES Y ACUMULADOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	206
GRÁFICO 47 SALDOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	206
GRÁFICO 48 INGRESOS, EGRESOS SALDO, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	207
GRÁFICO 49 SALDOS ACUMULADOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	207
GRÁFICO 50 VARIACIÓN DEL VAN SEGÚN COSTOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	211
GRÁFICO 51 VARIACIÓN DEL VAN SEGÚN PRECIOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	212
GRÁFICO 52 PROYECTO APALANCADO-INGRESOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	213
GRÁFICO 53 PROYECTO APALANCADO-EGRESOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	213
GRÁFICO 54 PROYECTO APALANCADO-SALDOS MENSUALES, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	214
GRÁFICO 55 PROYECTO APALANCADO-SALDOS ACUMULADOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	214
GRÁFICO 56 PROYECTO APALANCADO-SALDOS MENSUALES Y ACUMULADOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	214
GRÁFICO 57 ANÁLISIS COSTOS TOTALES, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	215
GRÁFICO 58 FINANCIAMIENTO, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	216
GRÁFICO 59 INGRESOS TOTALES, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	216
GRÁFICO 60 APROBACIÓN DE PLANOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	229
GRÁFICO 61 PROCESOS PMI / FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN- MDI	237
GRÁFICO 62 OBJETIVOS SMART / FUENTE: CLASES NICOLÁS VASCONES / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN – MDI	240
GRÁFICO 63 ENTREGABLES / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN – MDI	243
GRÁFICO 64 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN – MDI	247
GRÁFICO 65 EDT CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	249
GRÁFICO 66 ESQUEMA DE COMPONENTES CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN-MDI 2016	261
GRÁFICO 67 RENDIMIENTO DEL TERRENO – PROYECTO ACTUAL / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI- 2016	267
GRÁFICO 68 REQUISITOS MIDUVI / FUENTE: ACUERDO MINISTERIAL MIDUVI 220 / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	268
GRÁFICO 69 RENDIMIENTO PROYECTO ÓPTIMO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	269
GRÁFICO 70 MODELO DE ESTRUCTURAR CATALUÑA, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	278

INDICE DE TABLAS

TABLA 1: DATOS MACROECONÓMICOS 2015-2016 / FUENTE: BCE / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN-MDI2016	23
TABLA 2 COSTOS TOTALES CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	29
TABLA 3 ESTRATEGIA COMERCIAL CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	29
TABLA 4 PROYECTO SIN APALANCAMIENTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	30
TABLA 5 PROYECTO CON APALANCAMIENTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	30
TABLA 6 CRÉDITO PARA COMPRADORES BIESS / FUENTE: CAMICON	43
TABLA 7 CRÉDITO PARA COMPRADORES BANCA PRIVADA / FUENTE: CAMICON	43
TABLA 8 CRÉDITO PARA CONSTRUCTORES CFN / FUENTE: CAMICON	43
TABLA 9 SALVAGUARDIAS / FUENTE: CAMICON	44
TABLA 10 VIVIENDA SOCIAL / FUENTE: CAMICON	45
TABLA 11 MATRIZ DE FACTORES ECONÓMICOS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	50
TABLA 12 ANÁLISIS FODA DE LA LOCALIZACIÓN / ELABORACIÓN: B.G.I – MDI.	75
TABLA 13: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA / FUENTE Y ELABORACIÓN: INEC	78
TABLA 14 TENENCIA DE VIVIENDA MANTA / FUENTE Y ELABORACIÓN: INEC	79
TABLA 15 PRÉSTAMOS HIPOTECARIOS MANTA / FUENTE: INEC	82
TABLA 16 CRÉDITO PARA COMPRADORES BIESS / FUENTE: CAMICON	82
TABLA 17 CRÉDITO PARA COMPRADORES BANCA PRIVADA / FUENTE: CAMICON	83
TABLA 18 BONO EMERGENCIA / FUENTE MIDUVI	83
TABLA 19 DEMANDA PROYECTADA / FUENTE: MIDUVI	86
TABLA 20 DÉFICIT DE VIVIENDA JARAMIJÓ / FUENTE INEC	86
TABLA 21 DÉFICIT DE VIVIENDA MANTA / FUENTE: INEC	86
TABLA 22 OFERTA EN LA ZONA / FUENTE: MARKETWATCH 2014 / EXTRAÍDO DE: TESIS DE GRADO BARRERA Y JIMENEZ	87
TABLA 23: PROYECTOS A ANALIZAR COMPETENCIA / ELABORACIÓN: PROPIA	88
TABLA 24: FICHA ANÁLISIS DE COMPETENCIA CEIBO REAL / ELABORACIÓN:PROPIA	90
TABLA 25: FICHA ANÁLISIS CONJUNTO METROPOLIS / ELABORACIÓN: PROPIA	91
TABLA 26 : FICHA ANÁLISIS VITTORIA / ELABORACIÓN: PROPIA	92
TABLA 27: ANÁLISIS PROYECTO CEIBO REAL / ELABORACIÓN: PROPIA	93
TABLA 28: ANÁLISIS PROYECTO METRÓPOLIS / ELABORACIÓN: PROPIA	93
TABLA 29: ANÁLISIS PROYECTO VITTORIA / ELABORACIÓN: PROPIA	94
TABLA 30: PROYECTOS A ANALIZAR COMPETENCIA / ELABORACIÓN: PROPIA	97
TABLA 31 CASA LISTA / ELABORACIÓN: B.G.I -MDI.	99
TABLA 32 SI CASA / ELABORACIÓN B.G.I - MDI	100
TABLA 33 COMPETENCIA ABONO MIDUVI / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	101
TABLA 34 OFERTA ACUMULADA / FUENTE: MIDUVI	102
TABLA 35 POSICIONAMIENTO / ELABORACIÓN: B.G.I – MDI	102
TABLA 36 POSICIONAMIENTO / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	103
TABLA 37 LINDEROS PROYECTO CATALUÑA/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	112
TABLA 38 EVALUACIÓN CALIFICACIÓN MIDUVI/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	127
TABLA 39 EVALUACIÓN ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS DEL PROYECTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	128
TABLA 40 EVALUACIÓN CARACTERÍSTICAS DEL LOTE TIPO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	129
TABLA 41 EVALUACIÓN IRM / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	132
TABLA 42 CUADRO DE ACABADOS CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJAN IZA, MDI	140
TABLA 43 EVALUACIÓN ELEMENTOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	141

TABLA 44 ÁREAS GENERALES CATALUÑA/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	142
TABLA 45 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS GENERALES	142
TABLA 46 ETAPAS CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	143
TABLA 47 COSTOS CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	152
TABLA 48 RESUMEN DE COSTOS CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	155
TABLA 49 COSTO TERRENO CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	156
TABLA 50 VALOR RESIDUAL DEL TERRENO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	158
TABLA 51 COSTOS DIRECTOS CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	159
TABLA 52 RESUMEN COSTOS DIRECTOS – PROYECTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	160
TABLA 53 COSTOS INDIRECTOS CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	163
TABLA 54 RESUMEN COSTOS INDIRECTOS CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	165
TABLA 55 COSTOS / M2 / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	168
TABLA 56 INCIDENCIA DEL COSTO/ M2 / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	170
TABLA 57 CRONOGRAMAS VALORADOS/ ELABORACIÓN: B.G.I- MDI	173
TABLA 58 INVERSIONES PARALELAS Y ACUMULADAS / ELABORACIÓN: B.G.I-MDI.	174
TABLA 59 FACTORES HEDÓNICOS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	183
TABLA 60 PRECIO PROMEDIO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	183
TABLA 61 CUADRO DE ACABADOS CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -	186
TABLA 62 12 FORMA DE PAGO BANCO PICHINCHA / FUENTE: BANCO PICHICHA	187
TABLA 63 PRESUPUESTO PROMOCIÓN / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	190
TABLA 64 CRONOGRAMA DE VENTA GENERAL DEL PROYECTO	196
TABLA 65: FORMA DE PAGO CATALUÑA / ELABORACIÓN: B.G.I -MDI.	196
TABLA 66 RESUMEN ESTÁTICO. BRIGITTE GUAJÁN, MDI	200
TABLA 67 ANÁLISIS POR FASES, BRIGITTE DE GUAJÁN, MDI	200
TABLA 68 ANÁLISIS POR FASES, BRIGITTE DE GUAJÁN, MDI	201
TABLA 69 COSTOS POR FASES / BRIGITTE GUAJÁN, MDI	204
TABLA 70 COSTOS POR FASES / BRIGITTE GUAJÁN, MDI	205
TABLA 71 COSTOS POR FASES / BRIGITTE GUAJÁN, MDI	205
TABLA 72 MÉTODO CAPM/ FUENTE: FEDERICO ELISCOVICH, CLASES MDI 2016 / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI	208
TABLA 73 VAN POR FASES, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	210
TABLA 74 TIR POR FASES, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	210
TABLA 75 SENSIBILIDAD COSTOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	211
TABLA 76 VARAICIÓN DEL VAN, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	211
TABLA 77 SENSIBILIDAD DE PRECIOS, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	211
TABLA 78 PRÉSTAMO BANCARIO, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	212
TABLA 79 ANÁLISIS SIN APALANCAMIENTO VS APALANCAMIENTO, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	215
TABLA 80 ESTRUCTURA LEGAL CATALUÑA, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	222
TABLA 81 TABLA IMPUESTOS / BRIGITTE GUAJÁN, MDI	229
TABLA 82 TABLA DE OTROS IMPUESTOS / BRIGITTE GUAJÁN, MDI	229
TABLA 83 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN-MDI	239
TABLA 84 ALCANCE DEL PROYECTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN – MDI	242
TABLA 85 ESTIMACIONES / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN – MDI	244
TABLA 86 SUPUESTOS/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN – MDI	244
TABLA 87 ASIGNACIÓN DE ROLES/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN – MDI	246
TABLA 88 CONTROL DE VERSIONES / FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	248
TABLA 89 INFORME DE AVANCE CATALUÑA/ FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	251

TABLA 90 CONTROL POÉMICAS CATALUÑA / FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	252
TABLA 91 REPORTE POLÉMICA CATALUÑA/ FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	252
TABLA 92: CAMBIOS ALCANCE CATALUÑA/ FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	253
TABLA 93: MATRIZ DE COMUNICACIÓN CATALUÑA / FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	253
TABLA 94: IMPACTO DE RIESGOS/ FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	254
TABLA 95: MATRIZ DE RIESGOS / FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	255
TABLA 96: MATRIZ RECURSOS HUMANOS CATALUÑA / FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	256
TABLA 97: GESTIÓN DE CALIDAD / FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	257
TABLA 98: GESTIÓN DE ADQUISICIONES/ FUENTE: CLASES ENRIQUE LEDESMA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	257
TABLA 99 MATRIZ VIALIDAD DEL PROYECTO CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN-MDI 2016	262
TABLA 100 ÁREAS PROYECTO OPTIMIZADO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	268
TABLA 101 COSTO PROYECTO OPTIMO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	270
TABLA 102 COSTOS PROYECTO OPTIMO/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	270
TABLA 103 COSTOS PROYECTO OPTIMO/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	271
TABLA 104 COSTOS PROYECTO OPTIMO/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	271
TABLA 105 CRONOGRAMA VALORADO COSTOS / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	272
TABLA 106 CRONOGRAMA VENTAS OPTIMO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	274
TABLA 107 PROYECTO PURO/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	276
TABLA 108 PROYECTO APALANCADO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN MDI-2016	276

INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 PERFIL DEL CLIENTE / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN – MDI 2016	26
ILUSTRACIÓN 2 MATRIZ DE POSICIONAMIENTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	27
ILUSTRACIÓN 3: ESTRUCTURA DE LA GERENCIA DEL PROYECTO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	32
ILUSTRACIÓN 4 COMPONENTES PARA SIMULACIÓN DEL PROYECTO ÓPTIMO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN, MDI 2016	33
ILUSTRACIÓN 51 MANTA EN RELACIÓN A ECUADOR / FUENTE: GOOGLE EARTH 2016 / ELABORACIÓN: B.G.I – MDI	53
ILUSTRACIÓN 6 MANTA Y LAS PROVINCIAS DE ECUADOR / FUENTE: GOOGLEEARTH 216/ ELABORACIÓN: B.G.I – MDI	56
ILUSTRACIÓN 7 PROYECTO CATALUÑA EN RELACIÓN A MANTA Y JARAMIJÓ / FUENTE: SIG TIERRAS / ELABORACIÓN: B.G.I – MDI	56
ILUSTRACIÓN 8 EL ENTORNO – VÍAS Y ACCESOS AL PROYECTO/ FUENTE: SIG TIERRAS / ELABORACIÓN: B.G.I – MDI	57
ILUSTRACIÓN 9 EL ENTORNO – RADIOS DE INFLUENCIA / FUENTE: SIG TIERRAS / ELABORACIÓN: B.G.I – MDI.	57

ILUSTRACIÓN 10 EL SECTOR – ÁREAS DE INFLUENCIA / FUENTE: SIG TIERRAS / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	58
ILUSTRACIÓN 11 RADIOS DE INFLUENCIA Y MANCHA URBANA / FUENTE: SIG TIERRAS /ELABORACIÓN: B.G.I – MDI.	59
ILUSTRACIÓN 12 RADIOS DE INFLUENCIA – VÍAS Y ACCESOS / FUENTE: SIG TIERRAS / ELABORACIÓN: B.G.I -MDI	59
ILUSTRACIÓN 13 ÁREAS DE INFLUENCIA – USOS DE SUELO / FUENTE: SIG TIERRAS / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	60
ILUSTRACIÓN 14 EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS PRINCIPALES DEL SECTOR / FUENTE: SIG TIERRAS / FOTOGRAFÍAS: INTERNET / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI.	61
ILUSTRACIÓN 15 INFLUENCIA A 1KM DEL SECTOR / FUENTE : GOOGLE EARTH 2016 7/ ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	65
ILUSTRACIÓN 16 TRANSPORTE / FUENTE: SIG TIERRAS / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	66
ILUSTRACIÓN 17 VIALIDAD DEL TERRENO / FUENTE: GOOGLE EARTH 2016 / ELABORACIÓN: B.G.I – MDI	66
ILUSTRACIÓN 18 AREAS VERDES / FUENTE: GOOGLE EARTH 2016 / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	67
ILUSTRACIÓN 19 USO DE SUELO CONTEXTO CATALUÑA / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	70
ILUSTRACIÓN 20 SERVICIOS DE LA ZONA CATALUÑA/ ELABORACIÓN: B.G.I – MDI	71
ILUSTRACIÓN 21 17 PROYECTO CATALUÑA EN MACROLOTE TERRANOSTRA, EXPANSIÓN A FUTURO./ ELABORACIÓN: B.G.I – MDI.	72
ILUSTRACIÓN 22 PROYECTO CATALUÑA Y ÁREA VERDE/ ELABORACIÓN: B.G.I – MDI.	72
ILUSTRACIÓN 23 PLANTAS TIPO 1 / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	135
ILUSTRACIÓN 24 PLANTAS TIPO 2 / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	135
ILUSTRACIÓN 25 ETAPAS DEL PROYECTO / ELABORACIÓN BRIGITTE GUAJÁN -MDI	182
ILUSTRACIÓN 26 PLAZA/ ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	188
ILUSTRACIÓN 27 CANALES / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN -MDI	189
ILUSTRACIÓN 28 FIDEICOMISO CATALUÑA, BRIGITTE GUAJÁN, MDI	224
ILUSTRACIÓN 29 FIDEICOMISO CATALUÑA / BRIGITTE GUAJÁN, MDI	226

INDICE DE IMAGENES

IMAGEN 1: MANTA / FUENTE: HTTP://MANABI.GOB.EC/	24
IMAGEN 2: JARAMIJÓ / FUENTE: HTTP://WWW.JARAMIJO.GOB.EC/	25
IMAGEN 3: TERREMOTO ECUADOR 16A - MANTA / FUENTE: HTTP://WWW.ELDIARIO.EC	26
IMAGEN 4: CASAS CATALUÑA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS.	28
5 IMAGEN, BIESS CRÉDITO VIVIENDA INTERÉS PÚBLICO / FUENTE Y ELABORACIÓN: BIESS	46
6 IMAGEN, BANCO PICHINCHA CRÉDITO VIVIENDA INTERÉS PÚBLICO / FUENTE Y ELABORACIÓN: BANCO PICHINCHA	47
7 IMAGEN, BANCO PACÍFICO CRÉDITO VIVIENDA INTERÉS PÚBLICO / FUENTE Y ELABORACIÓN: BANCO PACÍFICO	48
8 IMAGEN: PUERTO DE MANTA / FUENTE: INTERNET	54
9 IMAGEN: LETRERO DE MANTA / FUENTE: INTERNET	54
10 IMAGEN: TERRENO CATALUÑA FUENTE: SIG TIERRAS / ELABORACIÓN: B.G.I - MDI	62
11 IMAGEN: CONDICIÓN TERRENO ENERO / FUENTE: B.G.I - MDI	63
12 IMAGEN: CONDICIÓN TERRENO CON VEGETACIÓN ENERO / FUENTE: B.G.I - MDI.	63
13 IMAGEN: ESTADO DEL TERRENO A MARZO, MANTENIMIENTO DE ÁRBOLES/ FUENTE: B.G.I - MDI	64
14 IMAGEN: ESTADO DEL TERRENO A MARZO, MOVIMIENTO DE TIERRAS / FUENTE: B.G.I - MDI	64
15 IMAGEN: VÍA CIRCUNVALACIÓN CERCA DEL TERRENO / FOTOGRAFÍA: GOOGLE EARTH	67
16 IMAGEN: VÍA MANTA ROCAFUERTE / FOTOGRAFÍA: GOOGLE EARTH 2016	68
17 IMAGEN: VÍA PORTOVIEJO / FOTOGRAFÍA: GOOGLE EARTH 2016	68

IMAGEN 18: PROYECTOS DE COMPETENCIA CATALUÑA / ELABORACIÓN: PROPIA	89
19 IMAGEN: PERFIL DEL CLIENTE / FUENTE: B.G.I - MDI	104
IMAGEN 20 LOGOTIPO IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS/ FUENTE: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	109
IMAGEN 21: LOGOTIPO BOONKER, FUENTE: PÁGINA WEB BOONKER CO.	110
IMAGEN 22 LOGOTIPO CATALUÑA/ FUENTE: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	111
IMAGEN 23: UBICACIÓN CATALUÑA / ELABORACIÓN: MARÍA PAZ SUAREZ.	112
IMAGEN 24: CONSOLIDACIÓN SECTOR AÑO 2016/ FUENTE: OPENSTREETMAP / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	113
IMAGEN 25 ORTO FOTOGRAFÍA DEL SECTOR 2016 / FUENTE: GOOGLE EARTH / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI.	113
IMAGEN 26: POSIBLE EXPANSIÓN DEL SECTOR / FUENTE: DEPARTAMENTO DE CATASTRO JARAMIJÓ – AÑO 2008 / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	114
IMAGEN 27: PLANO TOPOGRÁFICO CATALUÑA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	115
IMAGEN 28: CORTES REFERENCIALES DEL TERRENO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	116
IMAGEN 29: ARBOLES PREEXISTENTES EN EL TERRENO, NOVIEMBRE 2015 / FOTOGRAFÍA: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS.	117
IMAGEN 30: ARBOLES PREEXISTENTES EN EL TERRENO, NOVIEMBRE 2015 / FOTOGRAFÍA: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	117
IMAGEN 31 ARBOLES PREEXISTENTES Y AVANCE DE MOVIMIENTO DE TIERRAS MARZO 2016 / FOTOGRAFÍA: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	118
IMAGEN 32 ARBOLES PREEXISTENTES Y GARITA PRINCIPAL DE ACCESO AL PROYECTO / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	118
IMAGEN 33 DISEÑO ACCESO PRINCIPAL SIN ARBOLES / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	119
IMAGEN 34 DISEÑO ACCESO PRINCIPAL CON ÁRBOLES / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	119
IMAGEN 35 ACCESO PRINCIPAL PROYECTO CATALUÑA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	120
IMAGEN 36 ACCESO PRINCIPAL PROYECTO CATALUÑA, VISTA INTERNA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	120
IMAGEN 37 CORTE TIPOLOGÍA DE VÍAS / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	121
IMAGEN 38 PLANTA VIABILIDAD PROYECTO CATALUÑA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTO	122
IMAGEN 39 PLANTA LOTIZACIÓN CATALUÑA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTO	123
IMAGEN 40 ÁREAS COMUNALES / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTO	124
IMAGEN 41 ÁREAS VERDES / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTO	124
IMAGEN 42 : ÁREAS COMUNALES - VERDES / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTO	125
IMAGEN 43 IMAGEN 44 : ÁREAS COMUNALES - VERDES / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTO	125
IMAGEN 45 ETAPAS CATALUÑA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	126
IMAGEN 46 BOULEVARD CATALUÑA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	129
IMAGEN 47 PROYECTO VIVIENDA CATALUÑA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	130
IMAGEN 48: IRM, PROYECTO CATALUÑA	131
IMAGEN 49: ZONIFICACIÓN PLANTA PROGRAMA ARQUITECTÓNICA / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	133
IMAGEN 50 ZONIFICACIÓN CORTE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	134
IMAGEN 51 FACHADAS / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	136
IMAGEN 52 POSIBILIDAD 1 AGRUPACIÓN / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	136
IMAGEN 53 POSIBILIDAD 2 AGRUPACIÓN / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	136
54 IMAGEN: RENDER DORMITORIO / ELABORACIÓN: B.G.I – MDI.	137
55 IMAGEN: RENDER COCINA / ELABORACIÓN: B.G.I – MDI.	137
56 IMAGEN: RENDER SALA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	138
IMAGEN 57 SISTEMA CONSTRUCTIVO ESPECIAL / ELABORACIÓN. PÁGINA WEB, BOONKER CO.	139

IMAGEN 58 ETAPAS DE CATALUÑA / BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	143
IMAGEN 59 ÁREAS GENERALES CASAS TIPO CATALUÑA / BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	144
IMAGEN 60 CUADRO DE ÁREAS MUNICIPIO / ELABORACIÓN: BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	144
IMAGEN 61 COS – CUS LOTE TIPO CATALUÑA / BRIGITTE GUAJÁN IZA, MDI	145
IMAGEN 62 SISTEMA CONSTRUCTIVO BONKER / FUENTE BOONKER	151
IMAGEN 63 LOGOTIPO CATALUÑA 1 – ELABORACIÓN: PAZ RODRIGUEZ	179
IMAGEN 64 LOGOTIPO CATALUÑA 2 – ELABORACIÓN: PAZ RODRÍGUEZ	180
IMAGEN 65	184
IMAGEN 66 ACUERDO MINISTERIAL 220 / FUENTES: MIDUVI	185
IMAGEN 67 ACUERDO MINISTERIAL 220 / FUENTES: MIDUVI	186
IMAGEN 68 FORMA DE PAGO BANCO PICHINCHA / FUENTE: BANCO PICHICHA	187
IMAGEN 69 VALLA PUBLICITARIA CATALUÑA / ELABORACIÓN: IGOR MUÑOZ ARQUITECTOS	191
IMAGEN 70 PUBLICIDAD FACEBOOK CASA GRANDE INMOBILIARIA	191
IMAGEN 71 FLYER / ELABORACIÓN: CASA GRANDE	192
IMAGEN 72 FLYER / ELABORACIÓN: CASA GRANDE	192
IMAGEN 73 ROLL UP, FERIA DE LA VIVIENDA MANTA	193
IMAGEN 74 ECONOMÍA ECUADOR, FMI	263
IMAGEN 75 VARIABLE ECONÓMICAS ACTUALES / FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR	264

1 RESUMEN EJECUTIVO

1.1 Entorno Macroeconómico

ENTORNO MACROECONOMICO					
INDICADOR	DATOS 2015	DATOS 2016	UNIDAD	COMPORTAMIENTO	DESCRIPCION
Inflación	4,87%	-1,42%	%	↓	Precios más estables, menos especulación en el mercado
Riesgo País	1385	863	ptos	↓	A pesar de tener tendencia a la baja, somos el segundo lugar entre los países de Latinoamérica, después de Venezuela, alejamiento de inversión extranjera al país.
Tasa Interés- Inmobiliario	10,89	10,94	% anual	↑	Menos personas interesadas en obtener créditos para la adquisición de inmuebles.
Tasa Interés- Vivienda interés Pública	4,97	4,98	% anual	↑	A pesar de tener comportamiento creciente, al ser una de las tasas más bajas es una buena oportunidad para la adquisición de este tipo de inmuebles.
Tasa de Desempleo	4,77	6,68	%	↑	Menos interesados en la compra de un inmueble, menos ingresos en la familia.
BIESS Prestamos	\$ 1.340,00	\$ 1.265,00	millones de \$	↓	Menos créditos hipotecarios, menor personas con capacidad de compra de vivienda.

Tabla 1: Datos Macroeconómicos 2015-2016 / Fuente: BCE / Elaboración: Brigitte Guaján-MDI2016

El presente periodo por el que el país atraviesa no es uno de los más favorables, en los indicadores macroeconómicos se puede evidenciar cifras negativas en cuanto a riesgo país, tasas de desempleo y préstamos hipotecarios, estos son algunos de los indicadores que tienen gran impacto en el negocio inmobiliario.

El sector de la construcción es uno de los principales motores de la economía del país, ya que dinamiza varios elementos a la vez, materia prima, proveedores y distintas fuentes de trabajo se ven beneficiados por este sector, una crisis en el mismo generaría un fuerte impacto en la estabilidad económica del país.

Sin embargo, a pesar de que ha sido una época difícil para el sector inmobiliario, curiosamente se han abierto oportunidades en el campo de la vivienda social, por un tema de política de gobierno. Las bajas tasas de interés para este mercado, la iniciativa de las asociaciones público-privadas, el déficit de vivienda

digna en el país son algunos elementos para aprovechar y analizar a detalle si se piensa tomar esta oportunidad de incursionar en el mercado de la vivienda social.

1.2 Localización del Proyecto

El proyecto Cataluña, se encuentra ubicado en la costa ecuatoriana, en la provincia de Manabí, entre los límites de Manta y Jaramijó. Manta es uno de los principales puertos comerciales de Sudamérica y uno de los lugares más turísticos del país, por lo cual esta abastecido con una adecuada red de equipamientos e infraestructura. Jaramijó, conocido como “Caleta de Pescadores” cuenta con varios atractivos turísticos, como sus playas y pozos de agua azufradas, su gente se dedica principalmente a la pesca y actualmente varios de sus sectores se encuentran en consolidación urbana.



Imagen 1: Manta / Fuente: <http://manabi.gob.ec/>



Imagen 2: Jaramijó / Fuente: <http://www.jaramijo.gob.ec/>

1.3 Análisis de Mercado

El pasado 16 de abril, la provincia de Manabí sufrió uno de los eventos catastróficos más importantes en los últimos años del país, el terremoto de 7,8 grados en escala de Richter dejó grandes daños materiales y humanos. Varias familias resultaron afectadas, perdiendo todo lo que tenían y siendo desplazadas a albergues improvisados. Debido a este inesperado evento y por su impacto, no existe aún datos exactos sobre el mercado inmobiliario, sin embargo, la reconstrucción de la provincia es una de las principales prioridades del Gobierno, el déficit ya existente de vivienda, más el causado por el evento telúrico, representan oportunidades para el proyecto Cataluña.



Imagen 3: Terremoto Ecuador 16A - Manta / Fuente: <http://www.eldiario.ec>

1.3.1 Demanda: Perfil del Cliente.



Ilustración 1 Perfil del Cliente / Elaboración: Brigitte Guaján – MDI 2016

1.3.2 Oferta: Competencia.

A pesar de que en las cercanías del proyecto no se ha encontrado un proyecto de tipo VIS que compita directamente con Cataluña, existen dos productos ofertados por el mercado que representan competencia. Existen 3 proyectos de tipo VIP con precios hasta los \$70.000 alrededor de Cataluña, los conjuntos Vittoria, Metropolis y Ceibo Real, estos proyectos se encuentran ya en un estado de ejecución avanzado. Otro producto que fue implementado a raíz del terremoto, son viviendas de tipo emergente que están entre los \$10.000 y \$25000, los proyectos son Casa Lista y Si Mi casa.



Ilustración 2 Matriz de Posicionamiento / Elaboración: Brigitte Guaján, MDI 2016

1.4 Análisis Arquitectónico

El proyecto Cataluña, cuenta con 277 unidades de vivienda implantadas en un terreno de 4334,90 m², el terreno se encuentra ubicada cerca de vías importantes que conectan con la ciudad y la provincia. Cada lote cuenta con 86m² y casas tipo de 55m² y 59m².

La urbanización además brinda espacios comunales: tres canchas multiusos, un salón de eventos, área de juego para niños, áreas verdes y un amplio boulevard. El rendimiento del terreno está distribuido en: 57% para lotización, 26% para vías, 9% para aceras, y 8% para área verde.



Imagen 4: Casas Cataluña / Elaboración: Igor Muñoz arquitectos.

1.5 Análisis de Costos

		Incidencia
Costo del Terreno	\$1.170.204,30	12%
Costos Directos	\$6.158.144,74	66%
Costos Indirectos	\$2.014.204,79	22%
Total	\$9.342.553,84	100%

Tabla 2 Costos Totales Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján, MDI 2016

1.6 Estrategia Comercial

Se proyectan 277 unidades de vivienda a 30 meses plazo, la urbanización cuenta con 6 fases, cada fase está planificada para su entrega en 6 meses, se debería alcanzar una venta mensual de aproximadamente 8 unidades de vivienda.

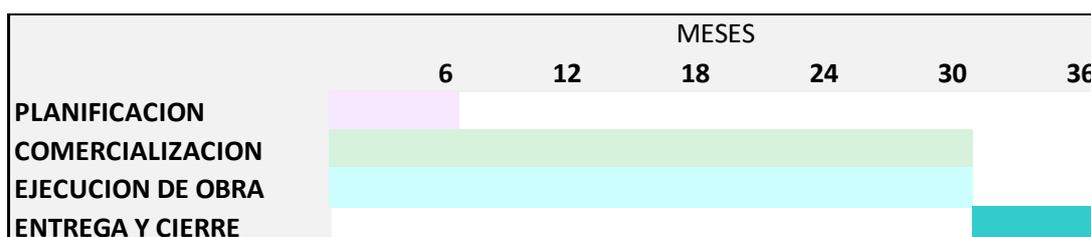


Tabla 3 Estrategia Comercial Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján, MDI 2016

El precio de venta promedio de las casas es de \$42500 por casa, y de \$720 por m², el ingreso total de \$12`620.700. Los pagos, se los trabaja con el 5% de entrada durante los primeros 5 meses y 95% del crédito al mes sexto. Uno de los principales problemas del proyecto son las ventas, se sugiere realizar alianzas estratégicas con instituciones que tengan carteras de clientes que puedan acceder al crédito de la vivienda Para la comercialización del proyecto se usa publicidad como flyers, valla y portales web.

1.7 Análisis Financiero

INGRESOS TOTALES	\$	11.620.700,00
EGRESOS TOTALES	\$	9.492.860,00
UTILIDAD	\$	2.127.840,00
MARGEN		18%
RENTABILIDAD		22%
RENTABILIDAD ANUAL		7%
VAN	\$	695.167,90

Tabla 4 Proyecto sin Apalancamiento / Elaboración: Brigitte Guaján, MDI 2016

INGRESOS TOTALES	\$	12.620.700,00
EGRESOS TOTALES	\$	9.492.860,00
UTILIDAD	\$	3.127.840,00
MARGEN		25%
RENTABILIDAD		33%
RENTABILIDAD ANUAL		8%
VAN	\$	741.680,00

Tabla 5 Proyecto con Apalancamiento / Elaboración: Brigitte Guaján, MDI 2016

En ambas situaciones, con apalancamiento y sin apalancamiento, el proyecto nos arroja un VAN positivo, sin embargo, la rentabilidad anual es muy baja, esto quiere decir que el proyecto es viable pero altamente riesgoso. Posteriormente, se realiza una optimización del mismo, para alcanzar una mayor rentabilidad.

1.8 Aspectos Legales

El proyecto Cataluña, está constituido bajo la figura legal de fideicomiso capacitado para la administración administrativa y económica del proyecto inmobiliario, esta figura legal es una de las más seguras tanto para los inversionistas como para los interesados en la compra de las casas.

Los constituyentes del proyecto son el Ing. Mario Donoso y el Arq. Igor Muñoz, el terreno fue aportado en su totalidad al Fideicomiso Mercantil Cataluña.

La Fiduciaria es la empresa Holdun Trust, la cual es una Fiduciaria que cumple con todos los parámetros de calificación emitidos por los diferentes organismos de control, se encuentra calificada por la superintendencia de compañías y los diferentes bancos privados. (Cataluña)

1.9 Gerencia del Proyecto

El organigrama presentado a continuación se lo realizó tomando en consideración la metodología propuesta por el TenStep para dirección exitosa de proyectos, en base a los procesos del PMI, Project, Management Institute.

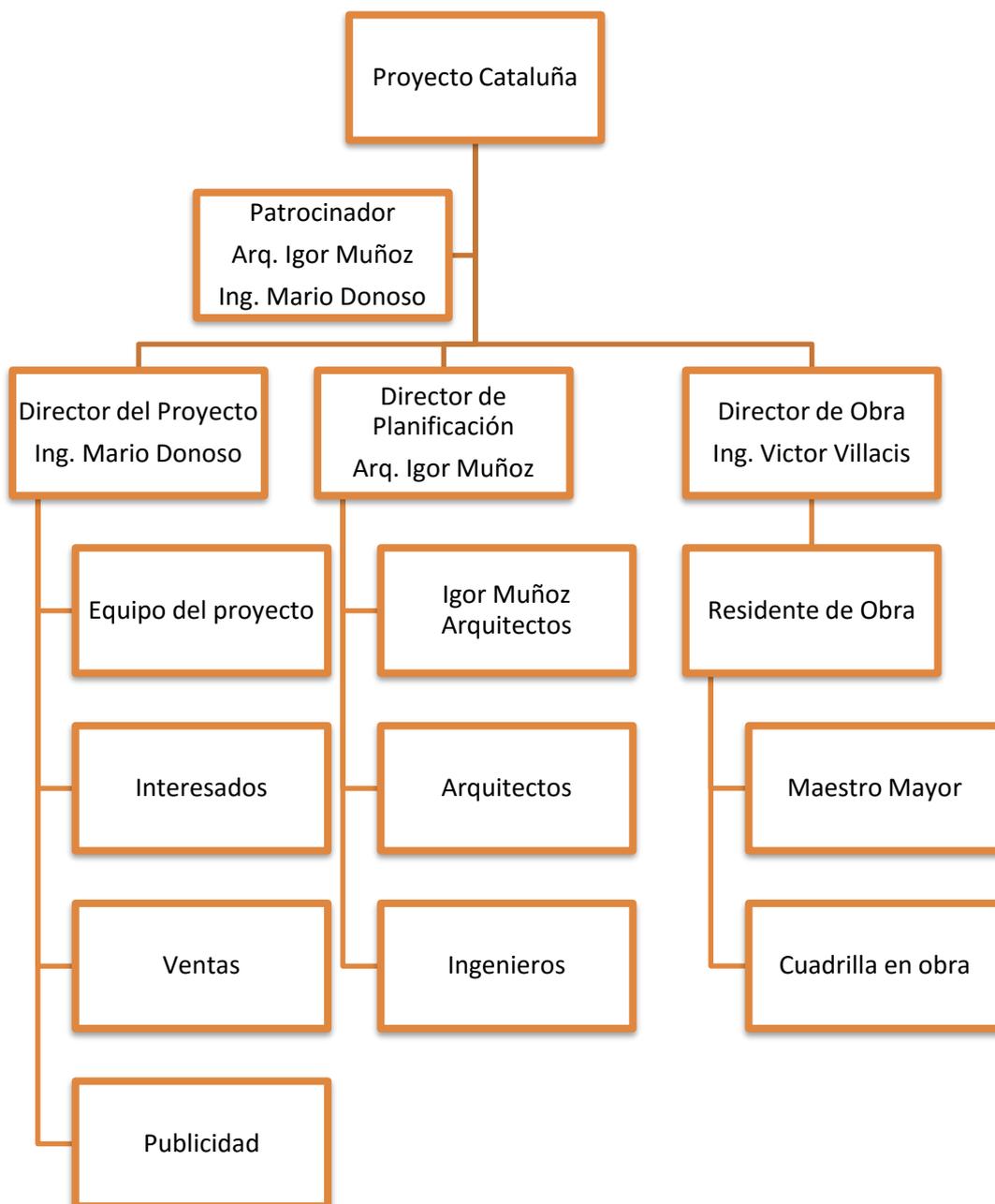


Ilustración 3: Estructura de la gerencia del proyecto / Elaboración: Brigitte Guaján, MDI 2016

1.10 Simulación del Proyecto ÓPTIMO

Mediante un análisis del proyecto, se determina que hay áreas donde es posible optimizar el mismo, el componente arquitectónico, la estrategia comercial, y el análisis financiero.



Ilustración 4 Componentes para simulación del proyecto óptimo / Elaboración: Brigitte Guaján, MDI 2016



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL
2. ANÁLISIS MACROECONÓMICO

DESCRIPCIÓN BREVE

El componente macroeconómico es uno de los factores importantes a tomar en cuenta en el desarrollo un proyecto inmobiliario, el presente capítulo evaluará las diferentes variables económicas externas e internas que pudieran influir en el proyecto Cataluña.

2 ANALISIS DEL ENTORNO MACROECONOMICO

2.1 Introducción

Antes de empezar cualquier proyecto es importante analizar las variables macroeconómicas que forman parte del ambiente externo del país pues representan posibilidades o amenazas para cualquier proyecto que vaya a desarrollarse. Un análisis adecuado ayudara a culminar los proyectos con éxito.

2.2 Objetivos

-  Analizar el entorno macroeconómico de las fuerza externas e internas que interactúan en el país al año 2016; para poder hacer aproximaciones sobre la situación que enfrentarán los proyectos inmobiliarios en los siguientes años.
-  Analizar las diferentes variables externas e internas que afectan el mercado de la vivienda social del país.
-  Realizar una recopilación de información histórica actualizada para poder determinar oportunidades en el mercado de la vivienda social.

2.3 Metodología

Para el estudio y análisis de los indicadores macroeconómicos se usan fuentes secundarias como: Banco Central del Ecuador BCE, Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social BIESS, Banco Mundial, Cámara de Construcción de Quito CCQ, ente otros.

2.4 Inflación del País

La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios de un país, lo cual genera una caída en el poder adquisitivo de las personas. (Expansión, 2016).

Cuando el dólar se convirtió en la moneda oficial del Ecuador empezaron los procesos inflacionarios, durante los años 2004 a 2011 la inflación se mantuvo por debajo del 5%, a excepción de los años 2008 y 2009 por la crisis mundial. El gráfico 1, muestra la inflación anual a Enero 2017-2016, revelando una tendencia creciente en el año 2009 y 2012 por la crisis mundial del precio del petróleo, la cual detonó eventos como la apreciación del dólar, el déficit fiscal, la disminución de exportaciones e importaciones, la reducción del crédito y del consumo y la falta de liquidez en el país, terminando con una inflación de 3.53% a Diciembre del 2015 y de 3.09% a Enero del 2016. (Banco Central del Ecuador, 2016)

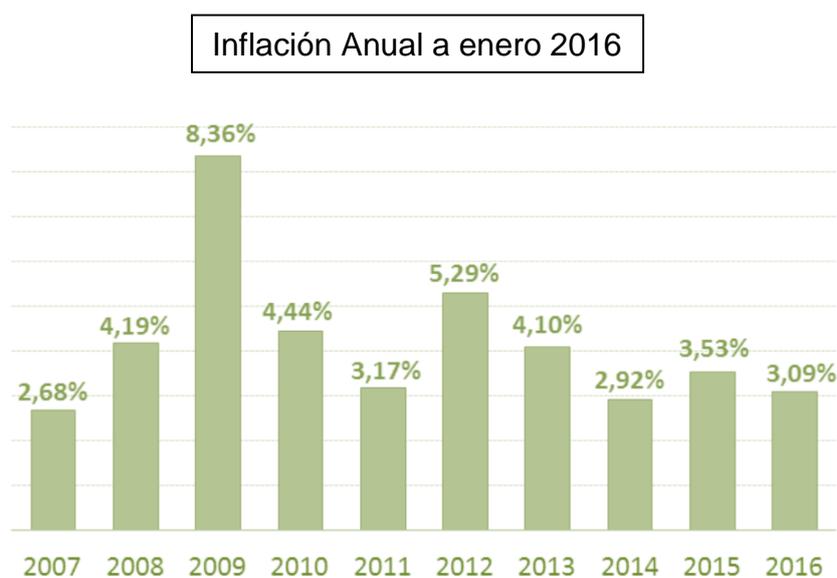


Gráfico 1 Inflación Anual en Enero / Fuente y Elaboración: Ecuador en Cifras.gob

2.5 Inflación en el Sector de la Construcción

El Sector de la Construcción al estar relacionada con diferentes industrias es una de las actividades más dinámicas de un país, ya que genera empleo en gran cantidad, y da la posibilidad de que personas no especializadas pueden tener acceso a una economía mejor, sin necesidad de conocimientos o títulos profesionales. Cuando el país empezó a tener significativo circulante debido a las remesas del petróleo, los créditos a largo plazo para constructores empezaron a ser más frecuentes, la demanda y oferta de materiales y servicios para la construcción han ido acoplándose al mercado y estabilizando precios.

El gráfico 2 muestra la línea de inflación mensual del sector de la construcción vs la inflación general del país entre los años 2014-2015, la línea de precios de la construcción tiende a ir por debajo de la inflación del país y es el resultado de eventos como el incremento de salvaguardias a ciertos materiales importados, la restricción de créditos para vivienda, el desempleo y el anuncio de las leyes de herencia y plusvalía tuvieron un efecto de recesión en el sector

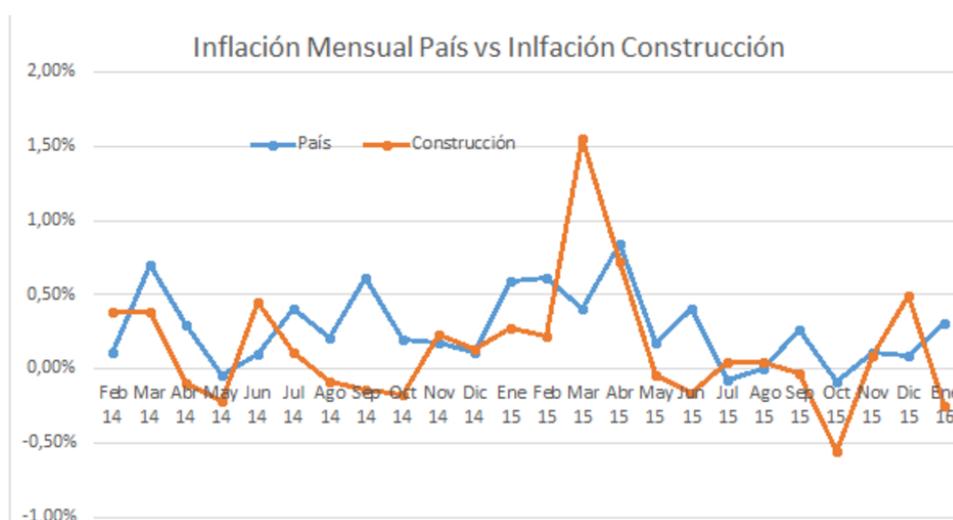


Gráfico 2: Inflación de la Construcción/ Fuente: INEC

2.6 Inflación en el Sector Inmobiliario

Al igual que la inflación de la construcción se ve afectada por la inflación general del país, la inflación en el sector inmobiliario al ser un producto final que depende de materia prima, en ocasiones insumos importados, para su producción ve afectada constantemente por el alza de los precios en las diferentes industrias como la hormigonera, la metalera, la maderera, etc., los cuales encarecen los precios finales del m² de un inmueble, limitando así la capacidad adquisitiva de los posibles compradores. Además, la alta oferta del sector se ve reflejada en una variedad de precios establecidos a preferencia de la competencia. La inflación inmobiliaria depende de dos variables, la vivienda unifamiliar y la vivienda multifamiliar, el Gráfico 3 muestra la comparación del mes de enero en el periodo 2011-2015, revelando una tendencia creciente en el precio final de los inmuebles liderada siempre por la vivienda unifamiliar; a enero del 2015 la vivienda multifamiliar refleja un índice de 238,24 mientras que la unifamiliar refleja un 276,66.

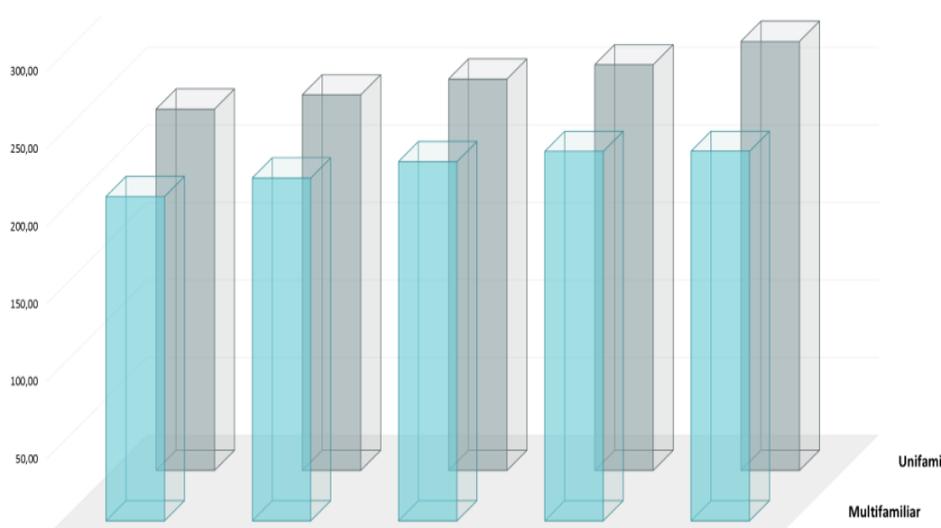


Gráfico 3 Inflación del Sector Inmobiliario / Fuente: INEC/ Elaboración: Propia

2.7 Riesgo País

Se define como riesgo país al índice que intenta medir el grado de riesgo que implica un país para las inversiones extranjeras. (Econlink, 2016) Es importante mencionar que por cada 100 puntos dentro de este indicador las tasas para los bonos se incrementan en un 1%.

El riesgo país de Ecuador es el segundo más alto de América Latina, es superado solamente por Venezuela. En el Gráfico 4 representa una comparación de los picos más altos en la puntuación de riesgo país del Ecuador entre los años 2010 a 2015, a pesar de haber mantenido una tendencia bajo los 1000 puntos, en solamente 4 meses esta cifra se duplicó, pasando de 611 en el octubre del 2014 hasta alcanzar 1498 puntos el 2 de octubre del 2015, el mayor pico hasta la fecha en el periodo mencionado. Estas variaciones son resultado de algunos factores internos y externos como la caída del precio del petróleo, el déficit fiscal, el endeudamiento externo, el elevado gasto público y la inestabilidad política interna. (Ecuador Noticias, 2015)

A Agosto08 del presente año el riesgo país muestra una cifra de 878 pts.

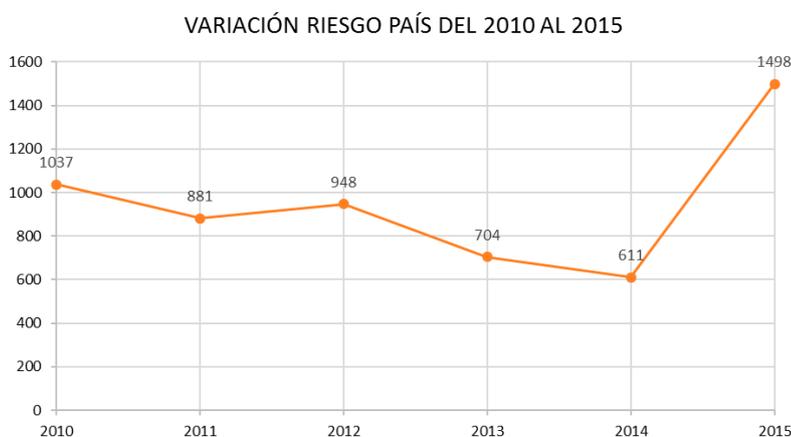


Gráfico 4 Riesgo País / Fuente: Banco Central del Ecuador/ Elaboración: Propia

2.8 PIB del País

Producto se refiere a valor agregado; interno se refiere a que es la producción dentro de las fronteras de una economía; y bruto se refiere a que no se contabilizan la variación de inventarios ni las depreciaciones o apreciaciones de capital. (Econlink, 2016). El Pib no es una medida exacta de la situación financiera de un país pues no toma en cuenta factores como la distribución de riqueza, ignora el endeudamiento externo, actividades no transaccionales pero que representan ingresos, entre otros.

El gráfico 5 representa la evolución del PIB ecuatoriano en el periodo 2010 a 2014, el cual representa una tendencia de crecimiento que en cierta manera reflejó la bonanza que tuvo el país por el alto precio del petróleo registrado en el año 2014 y por el fuerte desempeño de la economía no petrolera como la construcción, el comercio y la manufactura. En el 2014 Ecuador está entre los 4 países de mayor crecimiento en América del Sur y en el grupo de economías con mayor crecimiento en América Latina, registrando como última cifra en el 2014 \$ 69'766.239,000. (Banco Central del Ecuador, 2016)

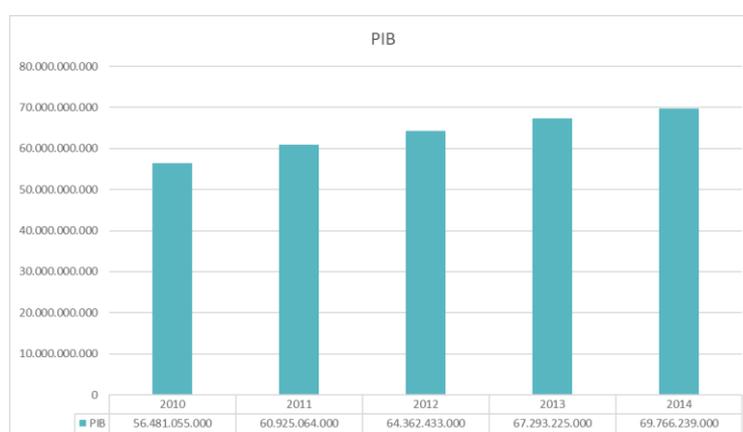


Gráfico 5 PIB del País / Fuente: Banco Central del Ecuador / Elaboración: Propia

2.9 PIB Per Cápita

“El PIB per cápita es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año.” (Grupo del Banco Mundial, 2016)

El Gráfico 6 representa el PIB per cápita ecuatoriana en los periodos 2010 a 2014, la tendencia es creciente y debería traducirse en mayor bienestar para el país, sin embargo, como mencionamos anteriormente esta cifra no refleja indicadores como salud, educación, tecnología, que son variables muy importantes a tomar en cuenta para definir el bienestar de una población, además que solamente representa cierta parte productiva de la economía de un país y no su totalidad. El PIB per cápita es un indicador que sirve a manera de comparación general entre los países. La última cifra al 2014 para el PIB per cápita es de 435,92.

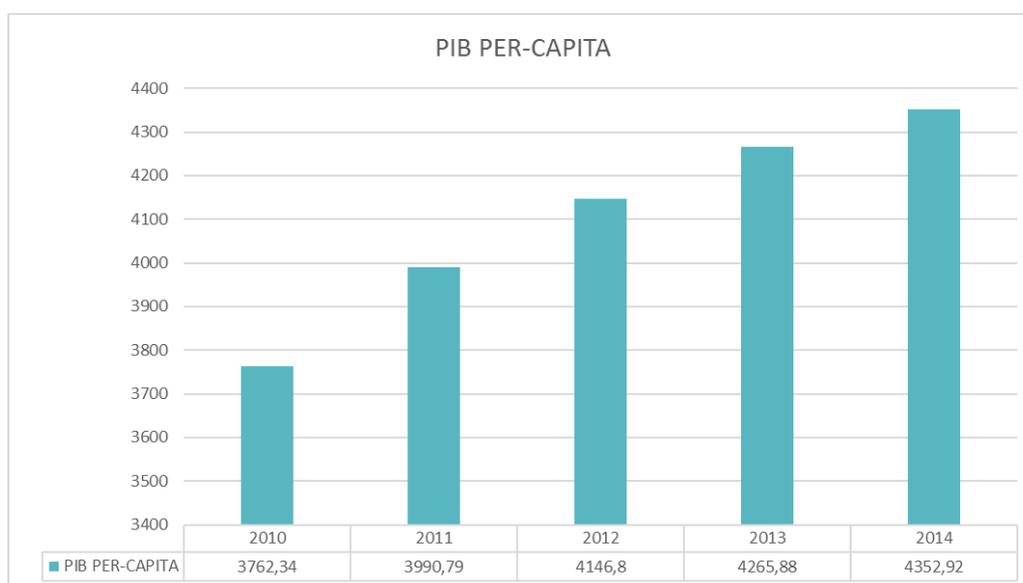


Gráfico 6 PIB per Cápita / Fuente: Banco Central del Ecuador / Elaboración: Propia

2.10 Incidencia en el Sector de la Construcción en el PIB

En 1999 con el Boom petrolero, la industria de la construcción empezó a crecer debido a la liquidez del país y el acceso a créditos de largo plazo, en los últimos años esta tendencia fue constante permitiendo que la industria desarrollara

proyectos inmobiliarios tanto públicos como privados de diferente índole y se convirtiera en una de las industrias principales para el desarrollo de la economía del país, como se lo puede apreciar en el Gráfico 7 que muestra la incidencia del sector de la construcción en el PIB, durante los periodos 2010 a 2014.

Sin embargo, durante el último año 2015, varios factores antes mencionados contribuyeron a una recesión en el sector que afectado a esta industria fuertemente.

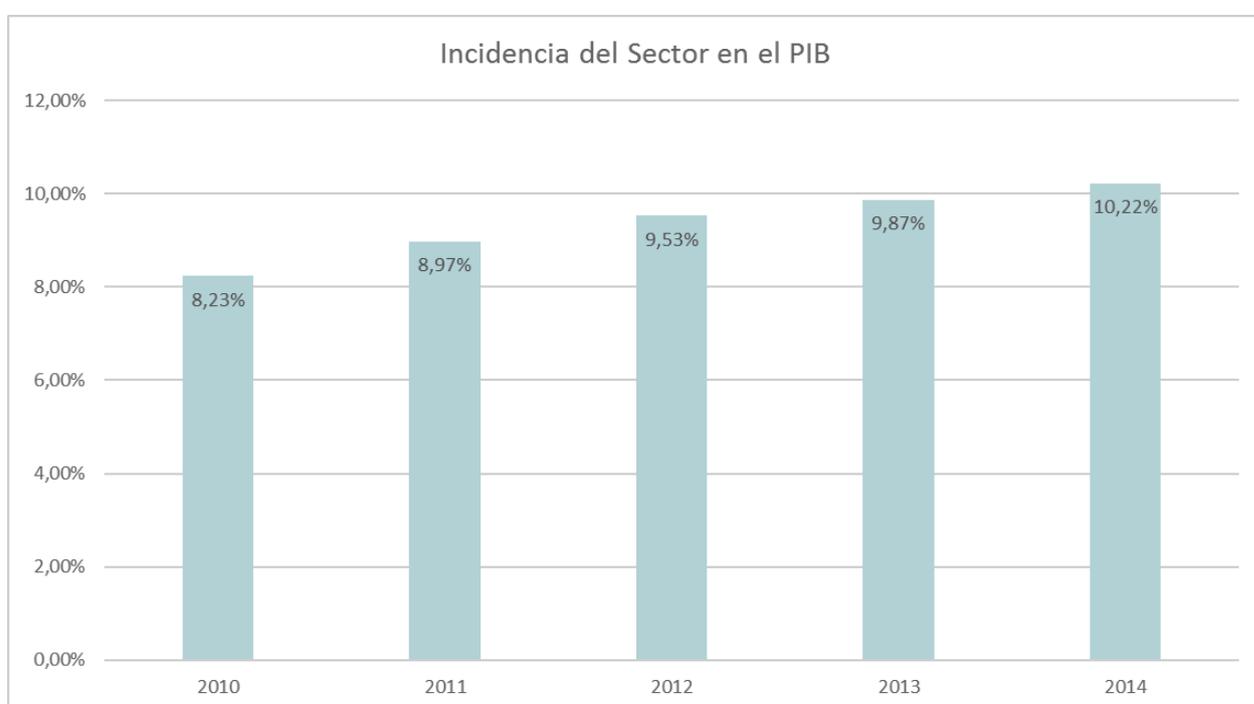


Gráfico 7 Incidencia en el Sector de la Construcción / Fuente: Banco Central del Ecuador / Elaboración: Propia

2.11 Crédito a Mediano y Largo Plazo para Vivienda Pública

2.11.1 Crédito para Compradores.

CRÉDITOS HIPOTECARIOS BANCA PÚBLICA BIESS		
	ANTES	AHORA
TASA DE INTERES	8.48%	6%
ENTRADA	0%	0%
AÑOS PLAZO	25 años	25 años
MONTO		USD.70,000.00
TIEMPO DE OTORGAMIENTO DEL CRÉDITO	6 meses	Plazo máximo 90 días

Tabla 6 Crédito para Compradores BIESS / Fuente: CAMICON

CRÉDITOS HIPOTECARIOS BANCA PRIVADA		
	ANTES	AHORA
TASA DE INTERES	0,1	4.99%
ENTRADA	30%	5%
AÑOS PLAZO	15 años	20 años
MONTO		USD.70000.00

Tabla 7 Crédito para Compradores Banca Privada / Fuente: CAMICON

2.11.2 Crédito para Constructores.

CRÉDITOS PARA CONSTRUCTORES CFN	
ENTIDAD	CFN
TASA DE INTERES	6.5%
APORTE DEL CONSTRUCTOR	20% del valor del proyecto:
	·Costos Indirectos
	·Valor del terreno
APORTE DE CFN	80% del valor del
AÑOS PLAZO	3 años
MONTO DE CRÉDITO MÍNIMO	USD.50.000.00
MONTO DE CRÉDITO MÁXIMO	USD. 25.000000.00

Tabla 8 Crédito para Constructores CFN / Fuente: CAMICON

2.12 Aranceles – Regulaciones Especiales (Leyes / Ordenanzas)

PORCENTAJE DE GASTO POR ETAPAS VIVIENDA ACABADOS MEDIOS A BAJOS		
	RANGO	PROMEDIO
OBRA NEGRA	30%-60%	0,45
ACABADOS	30%-40%	0,35
PORCENTAJE DE INCREMENTO SALVAGUARDIAS	15%-45%	0,3
SE ASUME QUE EL 15% SON ACABADOS IMPORTADOS		
INCREMENTO POR SALVAGUARDIAS	1.58%	

Tabla 9 Salvaguardias / Fuente: CAMICON

“Las salvaguardias sí impacta al sector de la vivienda de interés social, porque hay aspectos escondidos en el área de la transportación(...) en llantas, en camiones, en equipo pesado que se utiliza en las urbanizaciones (...), hay una serie de insumos que van a impactar”. (El Universo, 2015)

2.13 Vivienda Social

De acuerdo a un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo, "en la actualidad, una de cada tres familias de América Latina y el Caribe habita en una vivienda inadecuada o construida con materiales precarios o carente de servicios básicos." (Bouillon, 2012). En este mismo estudio, las cifras de Ecuador son alarmantes, el 50% por ciento de las familias ecuatorianas no tienen acceso a una vivienda digna y a pesar de que el Plan Nacional de Buen Vivir predica que la vivienda digna es un derecho de todos y de los esfuerzos que el gobierno ha hecho en estos últimos años por solucionar este problema; es también responsabilidad

social de las empresas inmobiliarias contribuir a esta causa, ya que es su principal campo de acción.

La vivienda de tipo social es un mercado que no muchas inmobiliarias están dispuestas a explorar por las bajas utilidades que representa; en el Gráfico 12 podemos observar el déficit habitacional, el déficit de viviendas nuevas y los porcentajes de hacinamiento para los periodos 2006 y 2010 en el Ecuador, estas las cifras muestran un mercado amplio a explorar que se puede traducir en oportunidades para el sector inmobiliario y un aporte importante para la sociedad.

AÑO	DÉFICIT HABITACIONAL (NÚMERO DE VIVIENDAS)	DÉFICIT DE VIVIENDAS NUEVAS	HACINAMIENTO
2006	756.806	23,30%	18,90%
2010	692.216	19,30%	13,80%

Tabla 10 Vivienda Social / Fuente: CAMICON

2.13.1 VIP, Vivienda de Interés Prioritario.

La vivienda de interés prioritario debe tener un consto de hasta \$70.000

2.13.2 VIS, Vivienda de Interés Social.

La vivienda de interés prioritario debe tener un consto de hasta \$40.000

Instituciones dadoras de Créditos

Siguiendo la política de créditos para viviendas VIS Y VIP, lanzada por el Gobierno, instituciones públicas y privadas pasan a formar parte de la entrega de créditos hipotecarios para primera vivienda única.

Dentro de las instituciones públicas podemos encontrar al BIESS, y en instituciones privadas la disposición es obligatoria para los bancos: Bolivariano, Rumiñahui, Guayaquil, Internacional, Loja, Pacifico, Pichincha y Produbanco. Instituciones privadas como Mutualista Pichincha también forman parte de este programa a manera voluntaria.

Vivienda de Interés Público

¡Accede a tu primera vivienda con los mejores beneficios!

- 100%** Financiamiento
Del avalúo hasta \$70 mil USD.
- 6%** Tasa de Interés preferencial.
- 25 años** Plazo
Accede a tu préstamo con el máximo plazo.

El BieSS se ha unido a la política nacional para el financiamiento de vivienda de interés público a través de un nuevo producto crediticio caracterizado por las tasas de interés más bajas del mercado.

Tasas de interés

- Tasas de interés preferencial del 6%

Aplica para:

- Aplica para Viviendas de carácter social (hasta 40 mil dólares)
- Viviendas de interés público hasta 70 mil dólares, cuyo valor por metro cuadrado no exceda USD 890 dólares.
- Primera vivienda (es decir que el comprador no sea propietario de una vivienda)
- Primer uso (Vivienda nueva, la misma debe ser usada para ser habitada por el comprador, no para fines comerciales).
- El peso del terreno no podrá ser superior al 50% del valor total de la vivienda.

Monto y condiciones del financiamiento

- Financiamiento del 100% del valor de realización del avalúo de la vivienda

Plazo

- Los asegurados pueden escoger su pago hasta 25 años plazo (en función de la edad máxima del afiliado o jubilado hasta los 75 años).

Requisitos Básicos

- Si usted es afiliado activo debe contar con mínimo 36 aportaciones. (Las 12 últimas consecutivas)
- Si ya se encuentra jubilado debe estar en goce de su pensión jubilar
- Tanto el afiliado y/ o empleador, debe estar al día con las obligaciones en el less, BieSS y otras instituciones del sistema financiero
- Declaración juramentada certificando que no posee ninguna vivienda y que el inmueble a adquirir será destinado para uso familiar, en caso de existir sociedad conyugal o unión de hecho la Declaración Juramentada debe ser presentada por cada una de las partes.
- Certificado del Registro de la Propiedad indicando que no posee vivienda dentro del cantón de ubicación del inmueble a ser adquirido, en caso de existir sociedad conyugal o unión de hecho el Certificado debe ser presentado por cada una de las partes.

5 Imagen, BieSS crédito Vivienda Interés Público / Fuente y Elaboración: BIESS

Vivienda de interés público

Dar el primer paso marca la diferencia entre tener sueños y convertirlos en realidad. En **Banco Pichincha** puede conseguir su **primera vivienda** hasta el **95% de financiamiento**, el **5% de entrada** y a **20 años plazo**.

Características

Valor de la vivienda	hasta \$70.000 (hasta \$890 m ²)
Plazo	20 años
Financiamiento	Hasta el 95% sobre el avalúo comercial del inmueble, en compra de vivienda por estrenar considerada de interés público.
Tasa	4,87% anual reajutable trimestralmente

Solicítelo ▶

Beneficios

- Financiamiento para clientes y no clientes de Banco Pichincha (incluye personas dependientes e independientes).
- Atención personalizada e integral durante todo el trámite.
- Protección ante siniestros a través de un seguro de desgravamen, incendio y terremoto.

Requisitos

- Solicitud de crédito del solicitante(s).
- Copias de la cédula de identidad y la papeleta votación.
- Declaración del Impuesto a la Renta de los tres últimos años o carta en la que se indica que no tiene declaraciones.
- En caso de poseer patrimonio es necesario adjuntar respaldos de los mismos.
- Referencias bancarias.
- Carta en la que se declara que la vivienda a comprar es única y de primer uso.

Documentación adicional que se debe adjuntar

Dependientes:

- Rol de pagos con detalle de ingresos y egresos.
- Certificado de ingreso actualizado con fecha, cargo y detalle de ingresos y egresos.

Independientes:

- Copia del RUC o RISE.
- Declaraciones mensuales del IVA de los últimos tres meses o la última declaración semestral del IVA
- Dos referencias por escrito de proveedores y/o clientes (negocios).

6 Imagen, Banco Pichincha crédito Vivienda Interés Público / Fuente y Elaboración: Banco Pichincha

Crédito Pacífico

Cartas de Garantía

Tu Casa Pacífico

Hipoteca Triple Plus Pacífico

Hipotecario Común

Construye con el Pacífico

Pyme Pacífico

Crédito Estudios Pacífico

Simulador de Crédito

Compañías de Seguros

Tu Casa Pacífico

Resumen
Beneficios
Requisitos

- Tasa del 4.88%.
- Financiamiento a 20 años plazo.
- Financiamiento de hasta el 95% del avalúo de la vivienda.
- Dirigida a clientes y no clientes del Banco.
- Financiamiento de viviendas nueva y única.
- Financiamiento de viviendas de hasta \$70000.

Solicitar Producto

7 Imagen, Banco Pacífico crédito Vivienda Interés Público / Fuente y Elaboración: Banco Pacífico

2.14 Supuestos y Proyecciones

Se presentan proyecciones realizadas por el Grupo del Banco Mundial, respecto al crecimiento del PIB del país en los años futuros. Se observa un PIB de -4.02 al año 2017 y un crecimiento bajo la línea de tendencia de la región y del mundo.

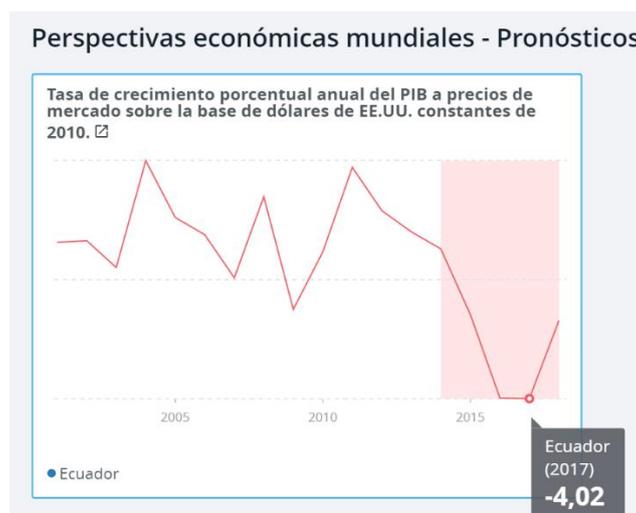


Gráfico 8 Pronósticos del PIB Ecuador al 2017 / Fuente y elaboración: Work Bank Group

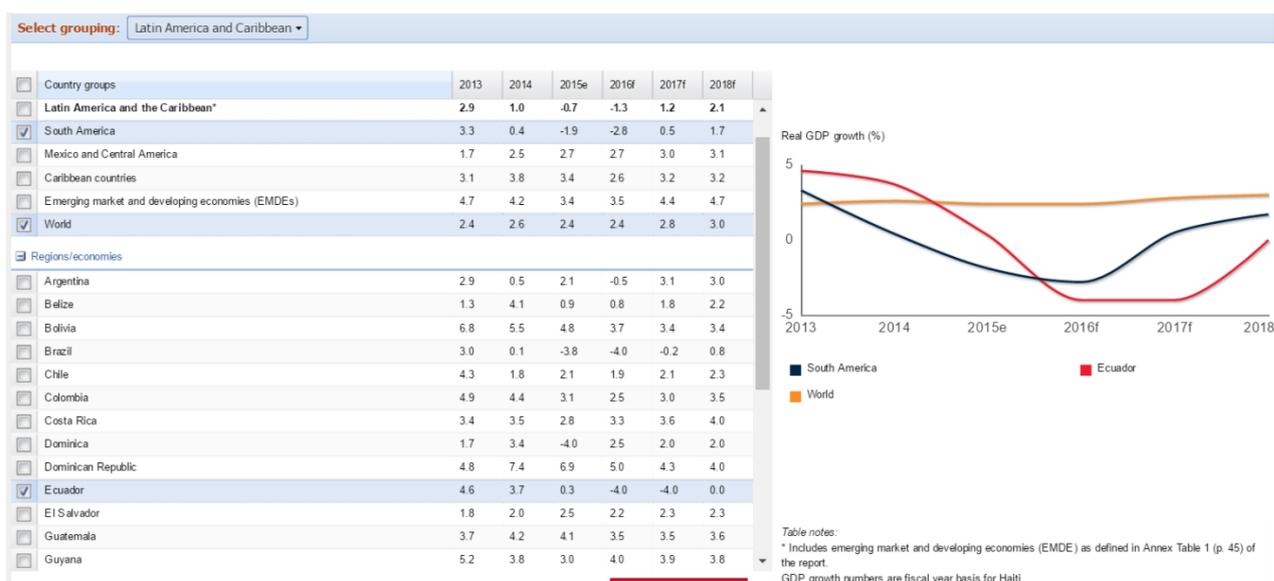


Gráfico 9 Pronóstico crecimiento real del PIB del país / Fuente y elaboración: Word Bank Group.

2.15 Conclusiones

El actual periodo por el que pasa el país no es el más próspero respecto a años anteriores de bonanza, pero tampoco es el peor en la historia del país, curiosamente esta época difícil trae consigo oportunidades en cuanto al tema de la vivienda social, ya que el crédito hipotecario se encuentra enfatizado a este sector por una política de gobierno, es importante también hacer un análisis detallado de nivel de ingreso, capacidad de pago, capacidad adquisitiva de los posibles compradores y que el subsidio a las tasas de interés de la banca privada sean tratados con mucho recelo para evitar un desorden en este mercado.

FACTOR	DATOS	UNIDAD	COMPORTAMIENTO	IMPACTO	OBSERVACIONES
INFLACION PAIS	3,09	%	positivo	alto	A pesar de ser un año difícil por la caída en el precio del petróleo, la cifra de inflación para inicios de año no supero al año 2015.
RIESGO PAIS (Agosto 2016)	878	ptos.	neutro	Negativa	Si bien el riesgo país no sobrepasa los 1000 pto. Aún, su tendencia ha sido creciente en lugar de decreciente.
PIB	100,9	mil millones \$	positivo	alto	A pesar de estar en crecimiento solamente a sido un 0,3% a relación del año 2015.
CREDITOS HIPOTECARIOS VIVIENDA SOCIAL	banca privada: 420	millones \$ anual	positivo	alto	Si bien los créditos para vivienda de nivel socioeconómico mayor se encuentran más restringidos, en lo respecta a vivienda social hay gran oportunidad de mercado.
	BIESS: 1265	millones \$			
ARANCELES	-	-	negativo	alto	Las salvaguardias impuestas a algunos materiales de construcción, las propuestas de leyes de herencia y plusvalía generan incertidumbre en el mercado.
VIVIENDA SOCIAL	1,37 millones de hogares	deficit cualitativo: vivienda insegura	positivo	alto	Existe un alto deficit en el país en cuanto a vivienda digna, y los Chipos hacia este mercado, lo vuelven en una buena oportunidad.
	342000 hogares	deficit cuantitativo : comparan o improvisan vivienda			

Tabla 11 Matriz de factores Económicos / Elaboración: Brigitte Guaján, MDI 2016



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL

3.LOCALIZACION

DESCRIPCIÓN BREVE

La localización es uno de los factores importantes a tomar en cuenta en el desarrollo de un proyecto inmobiliario pues es clave para el éxito del mismo, el presente capítulo evaluará el entorno, el sector y el terreno del proyecto Cataluña.

3 LOCALIZACION DEL PROYECTO

3.1 Antecedentes del Proyecto

La localización de un proyecto inmobiliario es uno de los factores importantes a tomar en cuenta para el desarrollo del mismo; al ser un proyecto de vivienda social con una densidad representativa, el Proyecto de vivienda Cataluña necesita implantarse sobre un gran emplazamiento cuya localización no sea muy lejana de los principales núcleos urbanos y se encuentre a distancias de fácil recorrido y bien abastecida por los principales equipamientos y servicios de la zona.

3.2 Objetivos

-  Investigar las principales características del entorno, el sector y el terreno donde se emplazará el Proyecto de Vivienda Cataluña.
-  Convertir las características de la localización en potencialidades para el proyecto.
-  Identificar las características de la localización que puedan representar amenazas para el proyecto y hacer una valoración de riesgos respecto a las mismas.

3.3 Metodología

El presente análisis sobre la localización del Proyecto de Vivienda Cataluña se realizará mediante el uso extensivo de herramientas como Google Earth, Sig Tierras, Sistema de Información Nacional, Planes de Ordenamiento Territorial y páginas web oficiales de la Municipalidad de

Manta, así como también visitas al sitio, conversaciones con locales y fotografías propias; todas estas herramientas se verán traducidas en material de análisis gráfico de fácil entendimiento.

3.4 El Entorno – Manta

3.4.1 La Ciudad.



Ilustración 51 Manta en Relación a Ecuador / Fuente: Google Earth 2016 / Elaboración: B.G.I – Mdi

Debido a las favorables condiciones geográficas en las que se encuentra y gracias a la infraestructura marítima adecuada, Manta se ha convertido en uno de los más importantes puertos comerciales de la Costa del Pacífico en Sudamérica y del país. Actualmente cuenta con la flota pesquera más grande del Ecuador y se ha consolidado como la nueva Capital del Atún del Océano Pacífico Oriental. (Turismo Manta, s.f.)

Su población está entre los 217.553 habitantes registrados por el INEC en el último censo del año 2010; la principal actividad productiva de su gente es la pesca

artesanal y la elaboración de barcos, el clima que predomina es el tropical y se encuentra conectado con una red de infraestructura vial, la Ruta Spondyllus, que conecta a Manta con el resto de ciudades importantes del país. Proyectos en ejecución como la inversión por parte del gobierno en la construcción de la nueva Refinería del Pacífico, podrían posicionar a esta ciudad y al país como uno de los puertos más importantes del mundo.

3.4.2 Atractivos de la Zona.



8 Imagen: Puerto de Manta / Fuente: Internet



9 Imagen: Letrero de Manta / Fuente: Internet

La ciudad de Manta no solo es conocida por su actividad comercial marítima, sino también por los diversos paisajes que ofrece, un bagaje de

bellas playas (Murciélago, Barbasquillo, Tarqui, los Esteros), una gastronomía que conquista paladares exigentes y una industria hotelera muy preparada y capaz para atender al turista, más la calidez de su gente, son solamente algunos atractivos de esta zona.

3.4.3 Análisis Urbano Macro.

La ciudad de Manta se encuentra en la provincia de Manabí, la cual limita al Norte con Esmeraldas, al Sur con Santa Elena, al Este con Guayaquil, Bolívar y Pichincha, y al Oeste con el Océano Pacífico. El cantón de Manta se conforma con 5 parroquias urbanas, Eloy Alfaro, Los Esteros, San Mateo, Manta y Tarqui; y 2 parroquias rurales San Lorenzo y Santa Marianita².

La red vial del país, permite que la ciudad se encuentre conectada con el resto de ciudades importantes, a 390 km esta Quito, a 196 km Guayaquil, a 446 km Cuenca, a 257km Santo Domingo y a 35 km Portoviejo.

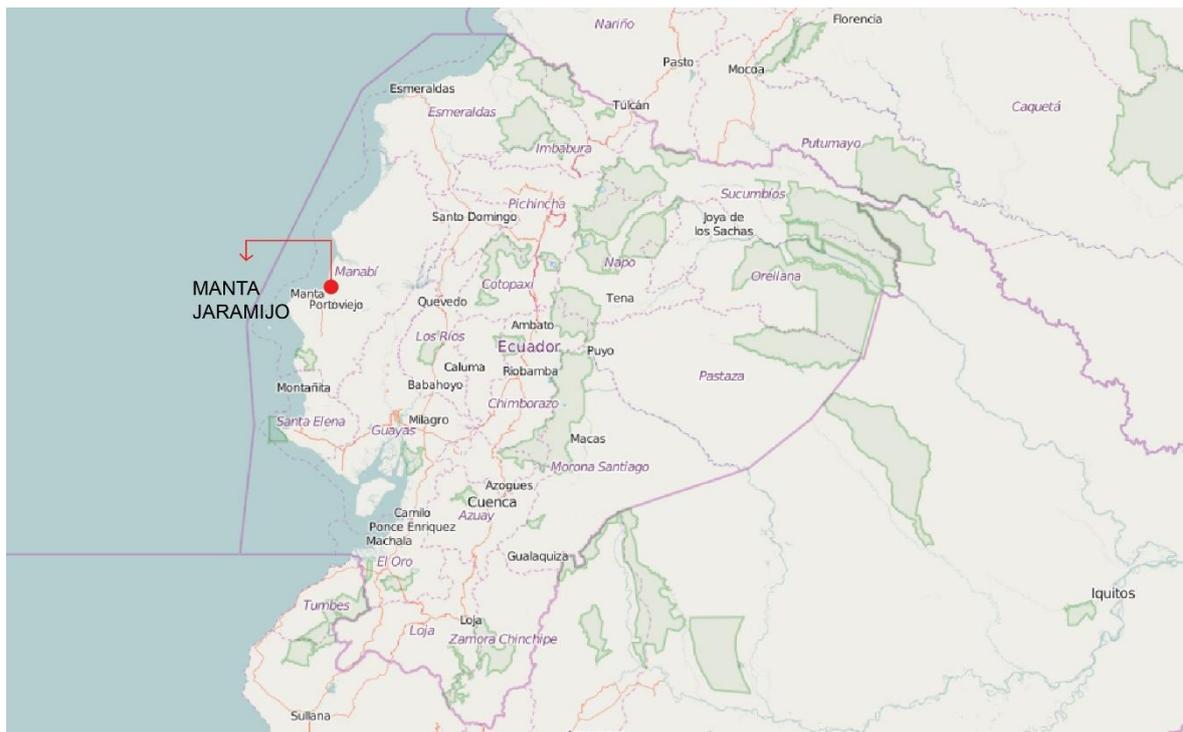


Ilustración 6 Manta y las provincias de Ecuador / Fuente: GoogleEarth 216/ Elaboración: B.G.I – Mdi



● PROYECTO CATALUÑA

Ilustración 7 Proyecto Cataluña en Relación a Manta y Jaramijó / Fuente: Sig Tierras / Elaboración: B.G.I – Mdi

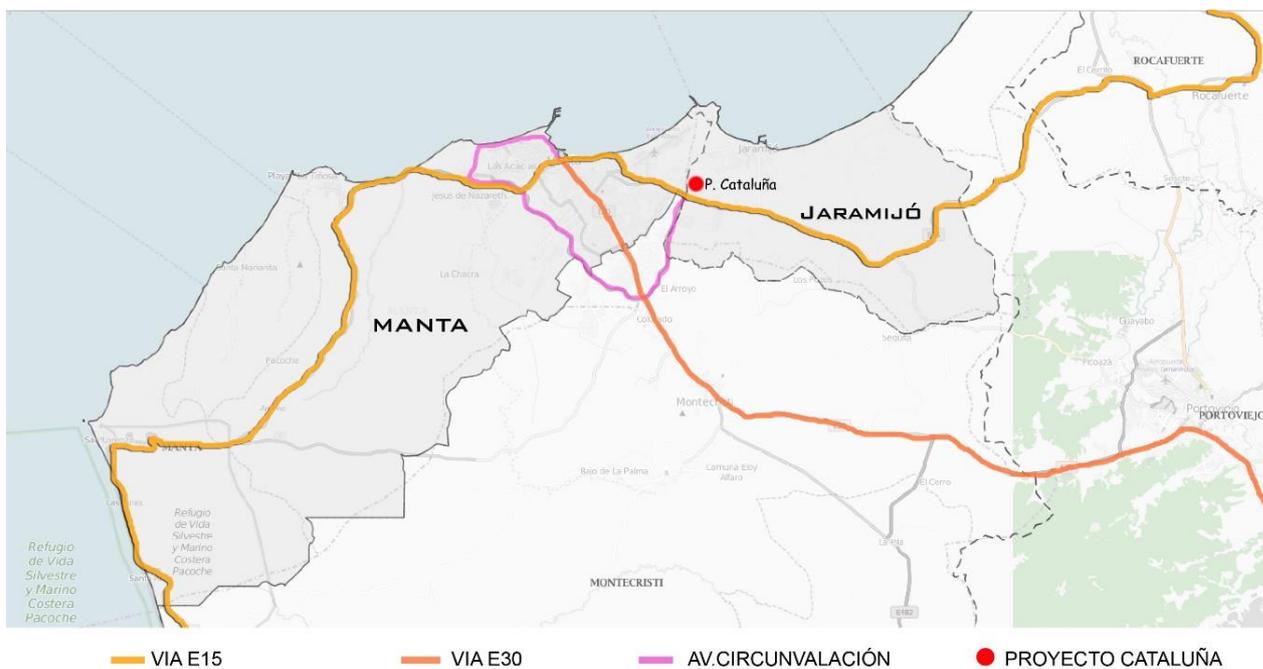


Ilustración 8 El Entorno – Vías y Accesos al proyecto/ Fuente: Sig Tierras / Elaboración: B.G.I – Mdi

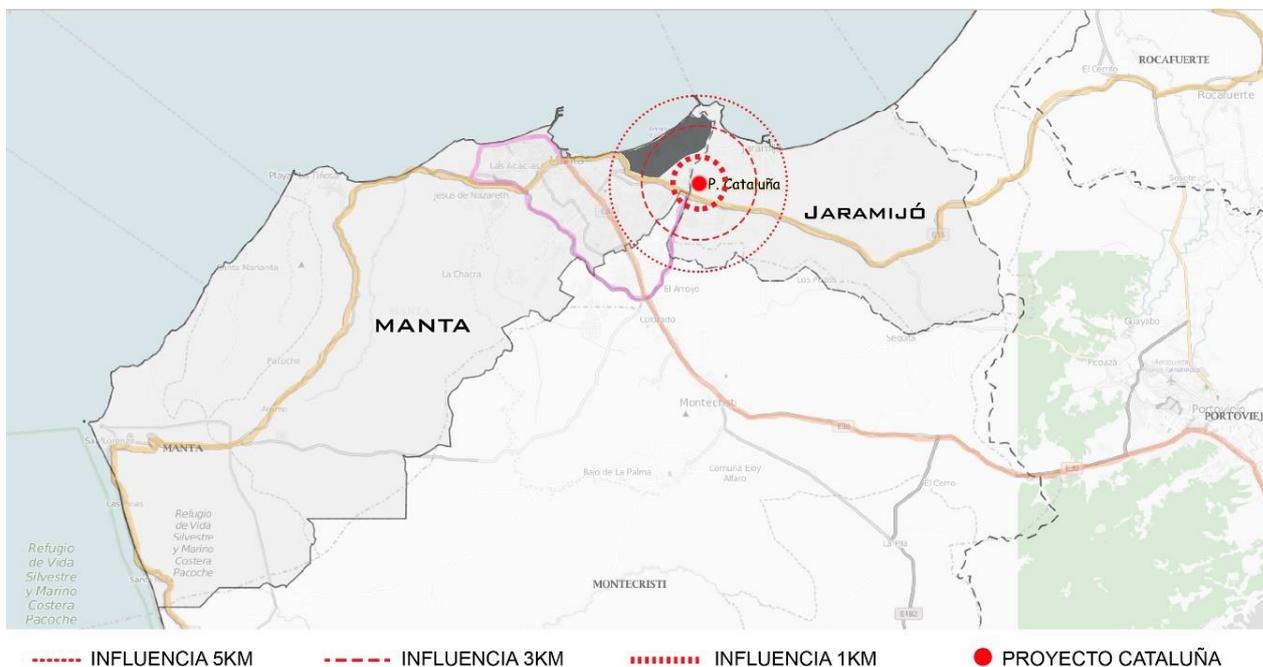


Ilustración 9 El Entorno – Radios de Influencia / Fuente: Sig Tierras / Elaboración: B.G.I – Mdi.

3.5 El Sector / Manta-Jaramijó

3.5.1 Áreas de Influencia.

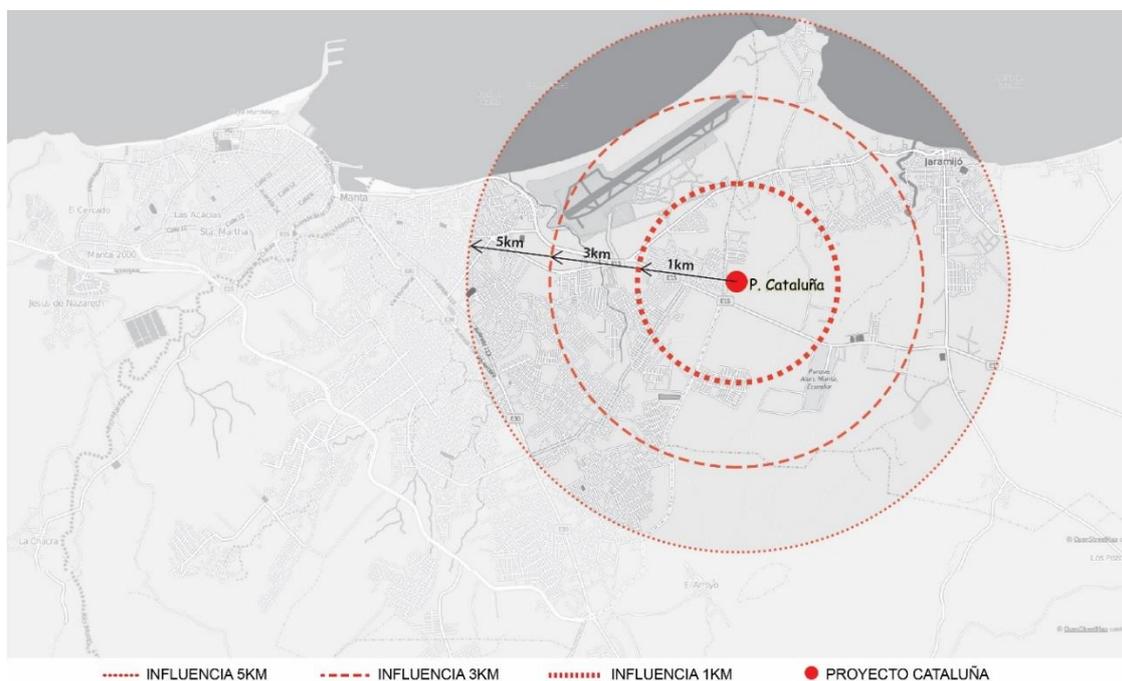


Ilustración 10 El Sector – Áreas de Influencia / Fuente: SIG Tierras / Elaboración: B.G.I - Mdi

Para analizar las zonas permeables y no permeables para abastecimiento de servicios y equipamientos para el Proyecto de Vivienda Cataluña, se establecen 3 radios de influencia en base a las distancias que una persona puede recorrer a pie, en bici y en automóvil.

1. Radio de Distancia 5km: 5 minutos en automóvil, 30 minutos en bicicleta, 1 hora caminando.
2. Radio de Distancia 3km: 3 minutos en automóvil, 15 minutos en bicicleta, 35 minutos caminando.
3. Radio de Distancia 1km: 1 minuto en automóvil, 5 minutos en bicicleta, 15 minutos caminando.

3.5.2 Análisis Urbano.

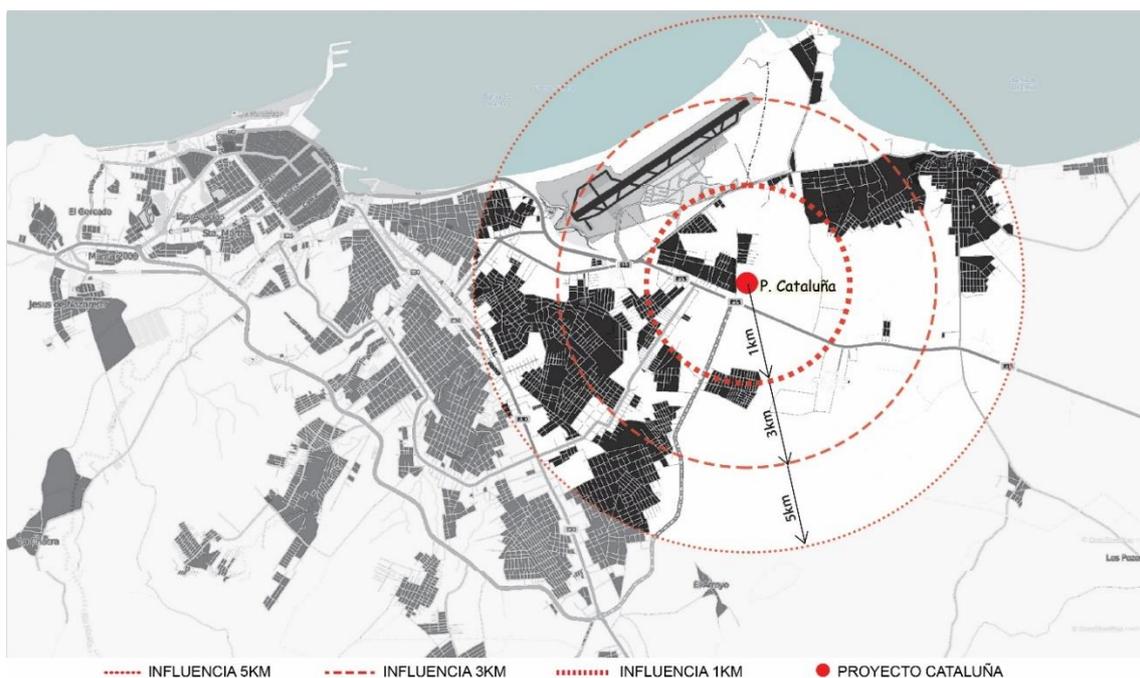


Ilustración 11 Radios de Influencia y Mancha Urbana / Fuente: SIG Tierras /Elaboración: B.G.I – Mdi.

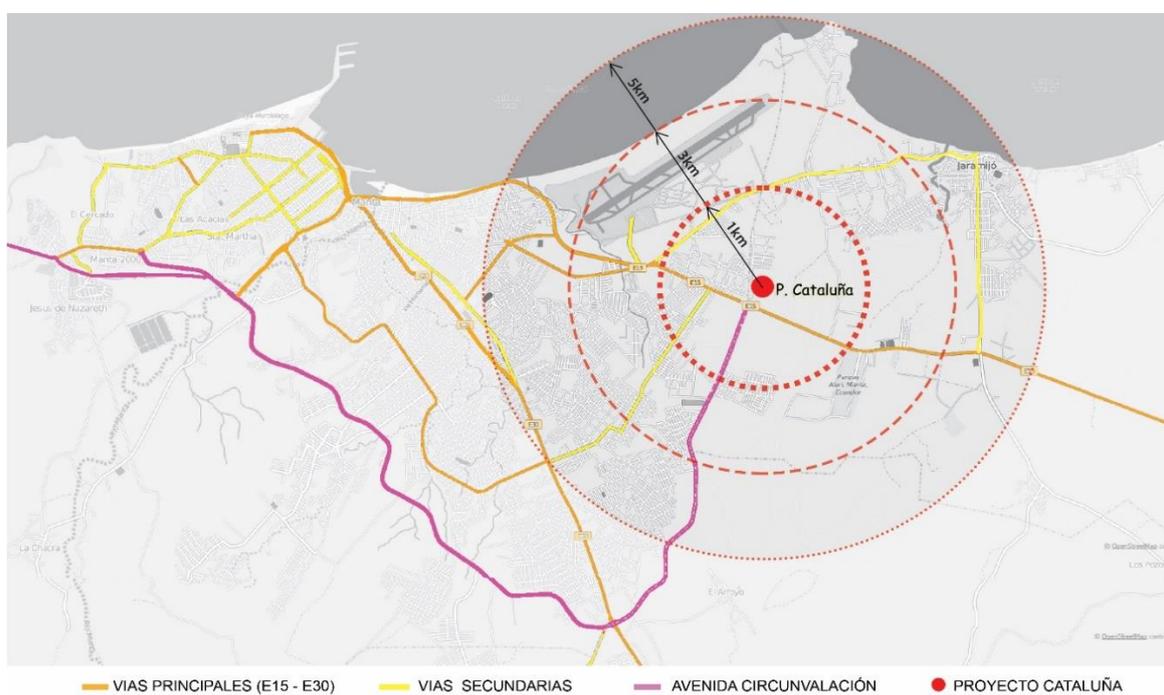


Ilustración 12 Radios de Influencia – Vías y Accesos / Fuente: SIG Tierras / Elaboración: B.G.I -Mdi

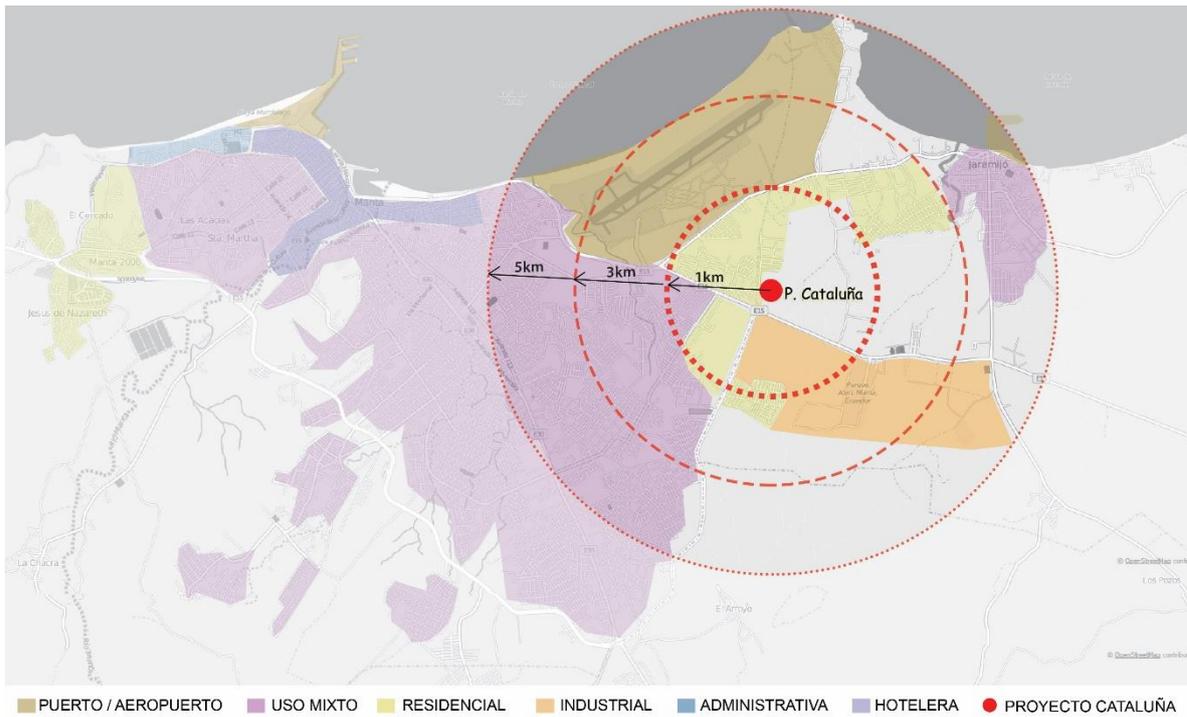


Ilustración 13 Áreas de Influencia – Usos de Suelo / Fuente: SIG Tierras / Elaboración: B.G.I - Mdi



Ilustración 14 Equipamientos y Servicios Principales del Sector / Fuente: SIG Tierras / Fotografías: Internet / Elaboración: B.G.I - Mdi.



10 Imagen: Terreno Cataluña Fuente: SIG Tierras / Elaboración: B.G.I - Mdi

3.5.3 Condiciones del Terreno (Morfología).

El terreno donde se implantará el Proyecto de Vivienda Cataluña se encuentra ubicado en la Avenida Manta Rocafuerte e Intersección con la Avenida Circunvalación. La forma del terreno es bastante regular lo cual ayuda para la concepción del diseño urbanístico del proyecto. La topografía del terreno tiene alrededor de un 2%, es decir el terreno es prácticamente plano, donde habrá que hacer muy poco movimiento de tierras, ahorrando un rubro importante para el proyecto. El tipo de suelo del terreno es compacto, no se encuentra sobre un relleno y en el terreno existe vegetación arbórea que se respetará y se adaptará para en el diseño urbanístico del proyecto. El terreno tiene un área de 121921,75 m²



11 Imagen: Condición Terreno Enero / Fuente: B.G.I - Mdi



12 Imagen: Condición Terreno con Vegetación Enero / Fuente: B.G.I - Mdi.



13 Imagen: Estado del Terreno a marzo, mantenimiento de árboles/ Fuente: B.G.I - Mdi



14 Imagen: Estado del Terreno a marzo, movimiento de Tierras / Fuente: B.G.I - Mdi

3.5.4 Riesgos del Terreno.

El terreno se encuentra ubicado en la parte posterior del aeropuerto, aproximadamente a 3km del borde costanero, lo cual en casos de tsunamis o inundaciones podría representar una amenaza. Sin embargo, en caso de ocurrir estos eventos fortuitos el terreno cuenta con acceso directo a vías de evacuación principales, como son las vías E15 y E30.

3.5.5 Potencialidades del Terreno.



Ilustración 15 Influencia a 1km del Sector / Fuente: Google Earth 2016 7/ Elaboración: B.G.I - Mdi

Se toma como referencia un radio de influencia a 1km de distancia con el terreno, para poder establecer elementos inmediatos que puedan representar potencialidades o amenazas para el proyecto.



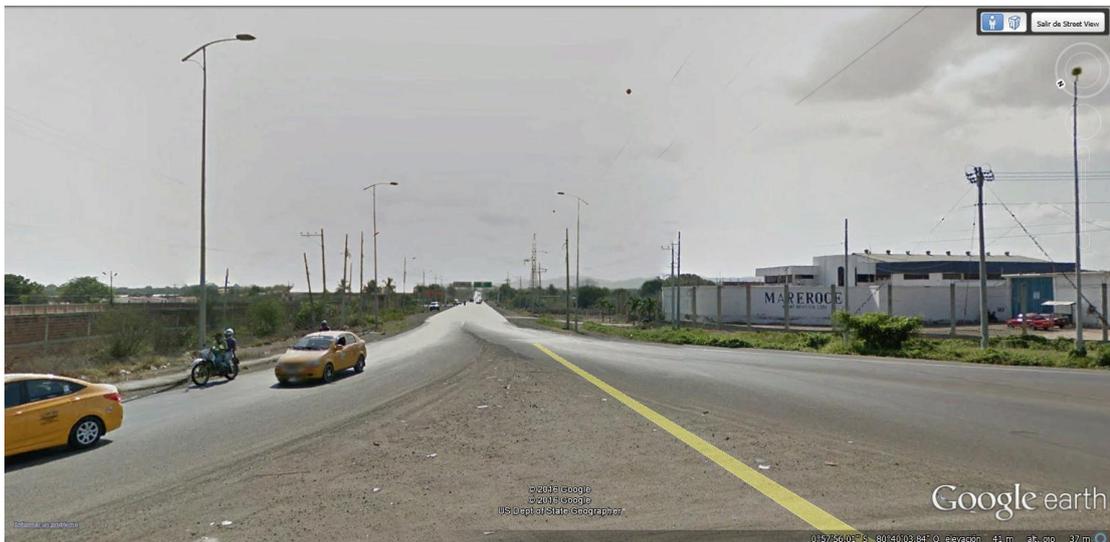
Ilustración 16 Transporte / Fuente: SIG Tierras / Elaboración: B.G.I - Mdi



Ilustración 17 Vialidad del terreno / Fuente: Google Earth 2016 / Elaboración: B.G.I – Mdi



16 Imagen: Vía Manta Rocafuerte / Fotografía: Google Earth 2016



17 Imagen: Vía Portoviejo / Fotografía: Google Earth 2016

Con los análisis urbanos realizados y las imágenes podemos concluir que el terreno donde se implantara el Proyecto de Vivienda Cataluña, se encuentra bien abastecido y servido por infraestructura como carreteras principales, transporte público como privado, y al encontrarse en el límite de los sectores importantes como son Manta y Jaramijó tiene fácil y rápido acceso a cualquiera de las centralidades urbanas de estos sectores.

3.5.6 Proyección del Terreno en base a la Zona.

El terreno se encuentra ubicado a 2km del aeropuerto internacional Eloy Alfaro de Manta, a 5 km de la Playa de Jaramijó, a 50 metros de una de las avenidas de acceso principales a Manta y a 2km de una nueva escuela de milenio que está actualmente en construcción, así como también cerca de nuevos proyectos de vivienda que se encuentran en ejecución, todo esto es una muestra de una tendencia de consolidación a manera de zonificación residencial en el sector, y una vez que todos estos nuevos proyectos estén acabados y ocupados al 100% , se empezara a necesitar más servicios como tiendas, farmacias, panaderías, etc., pudiendo crear un nuevo núcleo urbano. Este indicio de crecimiento de la zona nos muestra que el terreno se encuentra en una zona con tendencia de expansión aspiracional de la ciudad.

3.5.7 Usos de Suelo y Servicios.

El uso de suelo del contexto del proyecto Cataluña, tiene 3 principales usos:

1. Aeropuerto: se encuentra ubicada en la parte posterior del terreno, aproximadamente a unos 10 minutos en auto y 25 mins a pie.
2. Residencial: se encuentra en un sector que está en un proceso de consolidación residencial,
3. Industrial: Frente y lateral al terreno existen algunas dos fábricas, una fábrica de hielo y una fábrica comercializadora de atún.

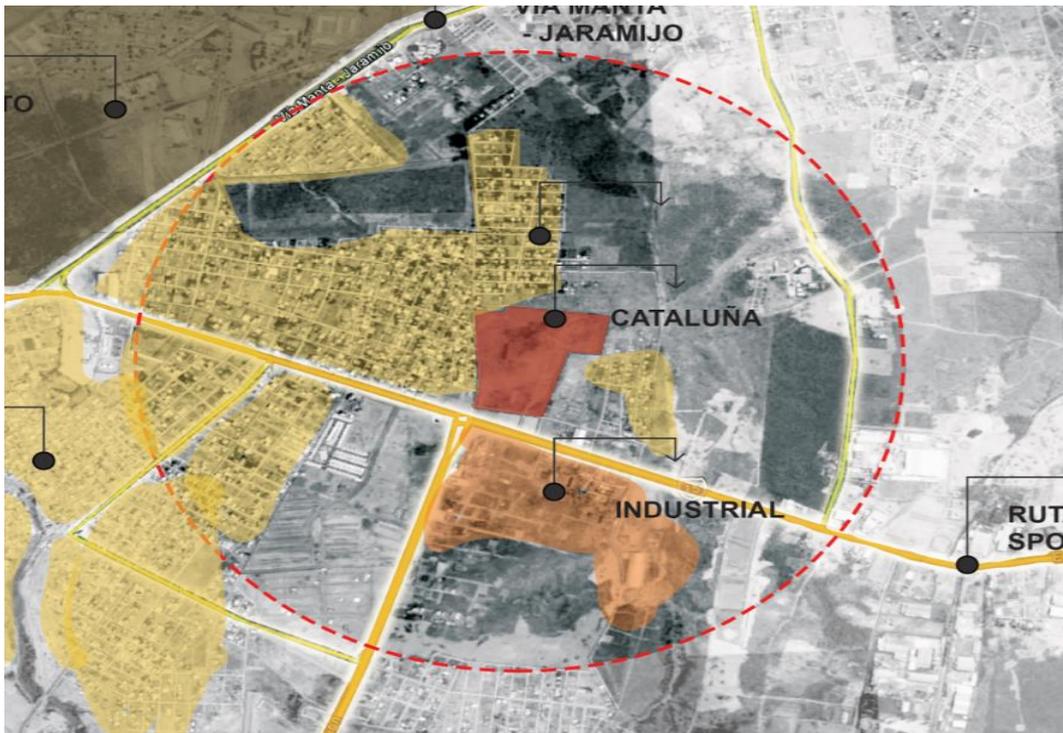


Ilustración 19 Uso de suelo contexto Cataluña / Elaboración: B.G.I - Mdi

Los principales servicios de la zona son:

1. Urbanización Ceibo Real: Es un proyecto de categoría VIP, que se encuentra en la fase de ventas y construcción.
2. Fábrica de Hielo: No hay contaminación auditiva.
3. Mare roce: Empresa que se encarga de conservas y comercializar el atún, a pesar de haber pasado por ahí algunas veces no hubo olores desagradables.
4. Redondel de Circunvalación: Conecta y continua la vía Ruta Spondyllus.
5. Ciudadela Metrópolis: Proyecto de vivienda VIP.

6. Ruta Spondyllus: conecta toda la costa ecuatoriana a la orilla del mar. Abastece al proyecto de un buen transporte público para la movilización hacia la ciudad, así como también de transporte interprovincial.
7. Motel y Night club: Están en trámites de ser reubicados,



Ilustración 20 Servicios de la zona Cataluña/ Elaboración: B.G.I – Mdi

3.5.8 Regulaciones de Terreno.

El terreno es una subdivisión del macro lote Terranostra, en este lote ya se cumplió con el 15% del área verde y área comunal correspondiente, es por esto que el terreno perteneciente al proyecto Cataluña puede aprovechar en su totalidad el 100% de su área para lotización y área útil, a pesar de esto igual se tomó en consideración espacios verdes y comunales para hacer más agradable el conjunto que se puedan conectar mediante una vía articuladora con el área verde dejada por Terranostra. El área útil (lotes+vivienda) usada en el terreno corresponde al 70% del total del terreno.

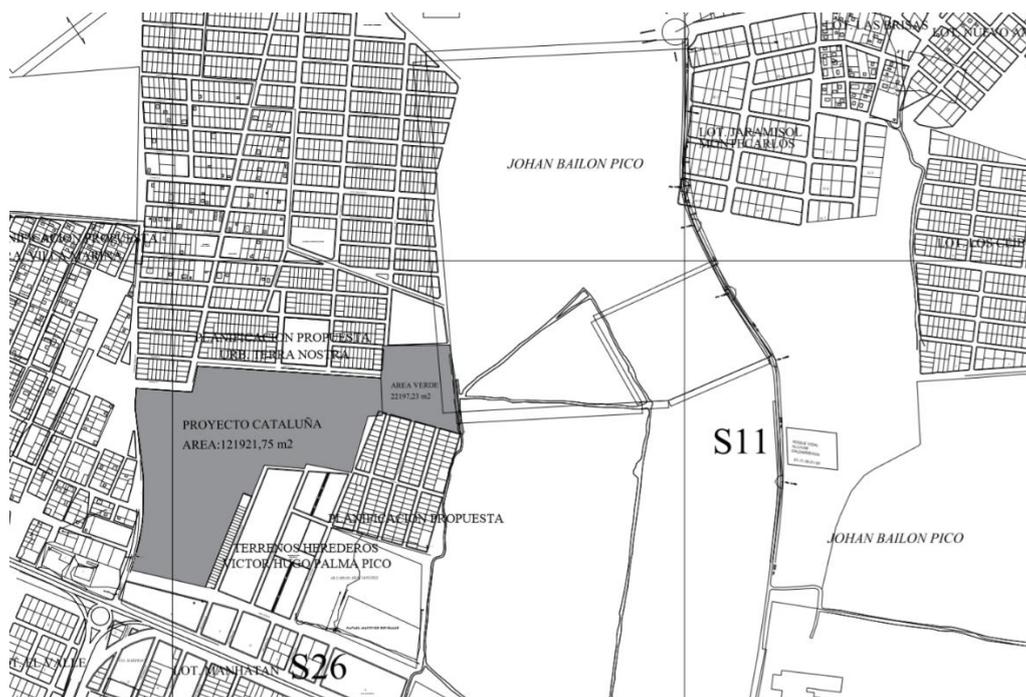


Ilustración 21 17 Proyecto Cataluña en macro lote Terranostra, expansión a futuro. / Elaboración: B.G.I – Mdi.



Ilustración 22 Proyecto Cataluña y área verde/ Elaboración: B.G.I – Mdi.

El terreno se encuentra cerca de las zonas industriales de la ciudad de Manta, la industria cercana más inmediata es una hielera que no causa mucha contaminación auditiva ni genera desechos. Al encontrarse cerca de las principales vías de acceso a la ciudad de Manta el terreno está sometido a un tráfico constante en la zona, sin embargo, el proyecto arquitectónico

uso como estrategia un colchón verde de protección auditiva al utilizar la misma vegetación existente de la zona, grandes árboles antiguos, como bloqueo y acceso principal al proyecto.

3.6 Factores de Mercado

3.6.1 Precios de Terrenos en la Zona.

En base a preguntas a moradores y un estudio en el sitio, se pudo determinar que los precios de los terrenos en la zona donde se va a implementar el Proyecto de Vivienda Cataluña, son de 20\$ a 25\$ por m², a medida que el terreno se encuentra más cerca del centro de la ciudad este precio puede variar hasta alrededor de los 50\$.

3.6.2 Valor de Arrendamiento de la Zona.

En base a preguntas a moradores y un estudio en el sitio, se pudo determinar que el valor de arriendo de una casa de 3 dormitorios, en la zona donde se va a implantar el Proyecto de Vivienda Cataluña puede ir desde los 150\$ a 250\$.

3.7 Conclusiones

El análisis urbano realizado en base a la investigación de las potencialidades y amenazas que trae consigo la localización del terreno para el Proyecto de Vivienda Cataluña, permitió representar mediante gráficos usados a manera de escalas de tamaño, desde la ciudad al sector al terreno, ideas como la mancha urbana, el acceso y vialidad, el uso de suelo, el acceso a equipamientos y servicios, así como también infraestructuras y riesgos, entre otros, que sirven para empezar a reconocer tendencias de crecimiento o de servicios en una determinada zona.

En el caso del Proyecto de Vivienda Cataluña, se puede concluir que es un proyecto con una ubicación importante en el casco urbano de la ciudad, pues está

cerca de una de las vías más importantes de acceso y de paso entre las poblaciones de Manta, Jaramijó, Montecristi y Portoviejo, además que posee equipamientos y servicios a los cuales se puede acceder mediante automóvil, transporte público, bicicleta, o caminando en algunos casos.

Si a parte del sector consideramos que la ciudad en la que el proyecto está implantado, en los últimos años ha tenido un desarrollo inmobiliario importante, y junto a obras futuras como la refinería del pacífico, la construcción del nuevo mall, la construcción del nuevo terminal terrestre, el proyecto estará desarrollándose dentro de un foco de expansión urbana de la ciudad.

Hay que mencionar que el proyecto de Vivienda Cataluña, es un proyecto social implantado en un área que se empieza a consolidar con estos tipos de proyectos, al ser vivienda social existe la falsa idea que para abaratar costos se debe ubicar a las personas en las afueras lejanas de la ciudad; sin embargo estos tipos de proyectos sociales ayudan a familias ecuatorianas a tener un techo por primera vez y si se les concede una ubicación digna con acceso a infraestructura, servicios, equipamientos, se les concederá también un nuevo estilo de vida.

ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN	
<p>FORTALEZA</p> <p><i>Transporte :</i> El terreno esta abastecido por un bues transporte público.</p> <p><i>Tranquilidad:</i> El terreno se encuentra en un sector calmado de la ciudad de proyección residencial</p> <p><i>Conectividad:</i> Tiene la ventaja de estar cerca del aeropuerto y de la ruta spondyllus, que permite una fácil llegada.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p><i>Infraestructura:</i> El alcantarillado y pavimentación de vias no esta finalizada.</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p><i>Consolidación del sector:</i> El terreno se encuentra en un sector de consolidación de tipo residencial.</p> <p><i>De los primeros proyectos tipo VIS:</i> Despues del terremoto es uno de los primeros productos VIS, que cumplen con un sitema constructivo antisimico y confiable.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p><i>Night Clubs y Moteles</i> La cercania de su ubicación puede influenciar negativamente en la decisionde compra de los clientes.</p> <p><i>Regulaciones Miduvi, Municipios...</i> En caso de no cumplir con todos los requisitos solicitados por las diferentes instituciones, podria significar retrasos significativos.</p>

Tabla 12 Análisis FODA de la localización / Elaboración: B.G.I – Mdi.



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL

4. INVESTIGACION DE MERCADO

DESCRIPCIÓN BREVE

La investigación de mercado permite conocer la oferta y demanda, estos datos son claves para lograr desarrollar con éxito un proyecto inmobiliario, el presente capítulo estudiará las oportunidades y amenazas para el proyecto Cataluña.

4 INVESTIGACION DE MERCADO

4.1 Antecedentes

Un correcto levantamiento y análisis objetivo de datos clave puede representar información valiosa para crear estrategias y tomar decisiones que conduzcan al éxito del proyecto inmobiliario, mediante una investigación de mercado, se puede detectar oportunidades, reducir riesgos y evaluar desempeños. Manta es una de las ciudades con gran proyección de crecimiento urbano, por lo cual el mercado inmobiliario en el sector es amplio; sin embargo, después del Terremoto del 16 de abril del 2016, varios proyectos han tenido que paralizar obra y cambiar drásticamente las estrategias para no quedar fuera de las nuevas condiciones de mercado, este fue el caso del Proyecto de Vivienda Cataluña.

4.2 Objetivos



Investigar la demanda y oferta del mercado inmobiliario de Manta, respecto a vivienda social.



Analizar la competencia directa e indirecta del Proyecto de vivienda Cataluña, revisando precios, producto, calidad, comercialización y crédito, entre otros



Establecer el perfil del potencial cliente, mediante un análisis de segmentación de mercado objetivo.

4.3 Metodología

Para el desarrollo de la presente investigación se han recopilado información de los de fuentes secundarias como el Gobierno Autónomo Descentralizado de Manta, MIDUVI, Publicaciones por instituciones públicas, trabajos académicos, visita a la Feria de la Vivienda Clave 2015 y a algunos proyectos inmobiliarios de la competencia. Además, se realizó una visita al sitio a marzo del 2016, además de llamadas telefónicas, búsqueda por internet, y mail, a las personas correspondientes.

4.4 Demanda

4.4.1 Población de Manta y Jaramijó.

De acuerdo a las proyecciones publicadas por el INEC, en base al último censo de población y vivienda del año 2010, se revela que al año 2016 Manta cuenta con 253.441 habitantes, mientras que Jaramijó cuenta con 24.302 habitantes. (INEC, 2016)

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA, POR AÑOS CALENDARIO, SEGÚN CANTONES											
2010-2020											
Cantón	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
JUNIN	19.754	19.701	19.639	19.569	19.488	19.399	19.300	19.193	19.077	18.953	18.820
MANTA	234.547	237.878	241.151	244.348	247.463	250.495	253.441	256.293	259.052	261.713	264.281
MONTECRISTI	71.947	75.075	78.312	81.641	85.068	88.597	92.234	95.965	99.798	103.735	107.785
24 DE MAYO	30.088	29.992	29.882	29.759	29.622	29.471	29.305	29.126	28.935	28.731	28.514
PEDERNALES	57.127	57.854	58.565	59.255	59.924	60.570	61.193	61.792	62.367	62.917	63.441
OLMEDO	10.247	10.264	10.276	10.284	10.286	10.283	10.275	10.262	10.244	10.222	10.194
PUERTO LOPEZ	21.149	21.525	21.899	22.267	22.631	22.989	23.342	23.689	24.028	24.361	24.688
JAMA	24.121	24.367	24.603	24.830	25.047	25.252	25.448	25.632	25.804	25.966	26.116
JARAMIJO	18.918	19.747	20.606	21.489	22.399	23.336	24.302	25.294	26.313	27.361	28.439
SAN VICENTE	22.845	23.083	23.314	23.535	23.746	23.948	24.139	24.320	24.491	24.650	24.799
MORONA	42.479	44.016	45.570	47.137	48.712	50.292	51.880	53.475	55.075	56.679	58.281

Tabla 13: Proyección de la Población Ecuatoriana / Fuente y Elaboración: INEC

4.4.2 Tenencia de Vivienda.

De acuerdo a los datos oficiales del último censo en el país publicados por el INEC, respecto a la provincia de Manabí, de la cual Manta es el cantón

con mayor densidad poblacional. (El Diario, 2011), se puede evidencia en la tenencia de vivienda mostrada en el grafico 1.

¿CUÁL ES LA TENENCIA DE LA VIVIENDA EN MANABÍ?



Tenencia de vivienda 2010	Hogares	%
Propia y totalmente pagada	165.116	48,1%
Prestada o cedida (no pagada)	61.907	18,0%
Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	53.124	15,5%
Arrendada	41.264	12,0%
Propia y la está pagando	14.187	4,1%
Por servicios	6.720	2,0%
Anticresis	770	0,2%
Total	343.088	100%

Gráfico 10 Tenencia de Vivienda Manabí / Fuente y Elaboración: INEC

MANTA		Propia y totalmente pagada	Propia y la está pagando	Propia (regalada, donada, heredada o por posesión)	Prestada o cedida (no pagada)	Por servicios	Arrendada	Anticresis	Total
	ÁREA URBANA		1,19 %	1,29 %	1,85 %	2,04 %	0,76 %	1,59 %	2,48 %
ÁREA RURAL		0,03 %	0,01 %	0,03 %	0,03 %	0,06 %	0,00 %	-	0,02 %
Total		1,22 %	1,30 %	1,88 %	2,07 %	0,82 %	1,60 %	2,48 %	1,48 %

Tabla 14 Tenencia de Vivienda Manta / Fuente y elaboración: INEC

4.4.3 Intención de Adquirir Vivienda.

En el pasado la Intencion de adquirir vivienda en Manta, se ve truncada en un primer paso debido a los elevados costos de venta de los inmuebles, sin embargo hoy en dia varias instituciones publicias como el MIDUVI y el Biess han sido gandes apoyos para las personas trabajadoras que aspiran con tener una vivienda propia.

4.4.4 Preferencia de Adquirir Vivienda por Tipo.

Como podemos observar en el grafico 2, la principal preferencia para adquirir vivienda es para aquella del tipo de casa, con un 72,3 % al año 2010. Estas cifras oficiales, están un poco desactualizadas por la fecha en la que se realizó en censo,

sin embargo, es importante mencionar que a raíz de terremoto del Ecuador 16/04/2016, muchas personas han sufrido impactos emocionales fuertes al ver el colapso de estructuras grandes y su preferencia podría seguir siendo liderada por una casa tipo.

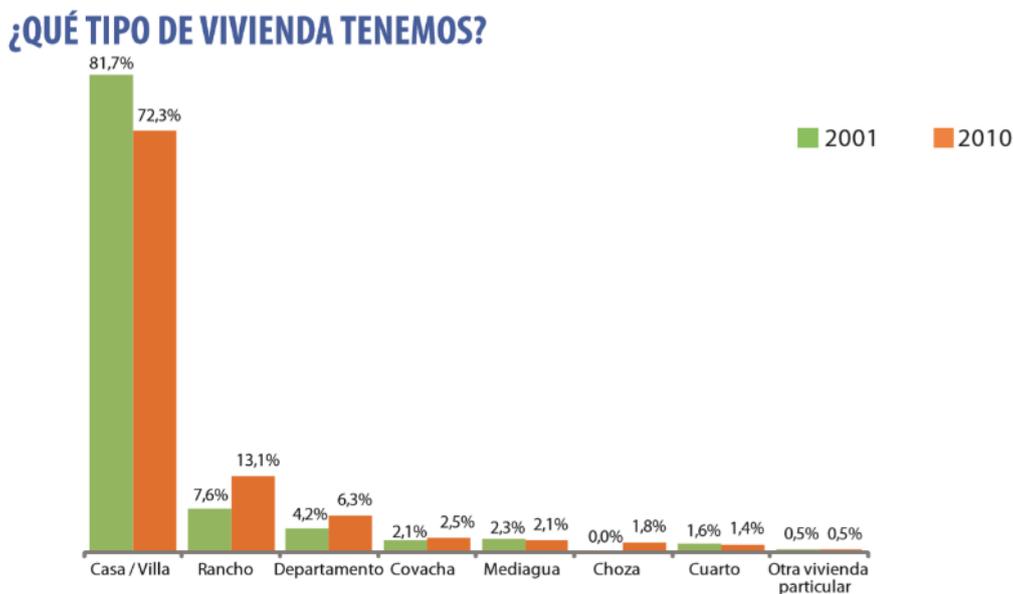


Gráfico 11 Tipo de Vivienda Manabí-i / Fuente y elaboración: INEC

4.4.5 Estado de las Viviendas para Adquisición.

Como se puede observar en el gráfico 3, el 51% de la vivienda en Manta es aceptable, el 35% requiere mejoras y el 12% son irre recuperables. Después del terremoto del 10/04/16, gran parte de las viviendas e infraestructuras de la ciudad sufrieron particiones y fallas en la estructura, lo que volvió a muchas irre recuperables, estos nuevos datos representarían cambios en estas cifras.

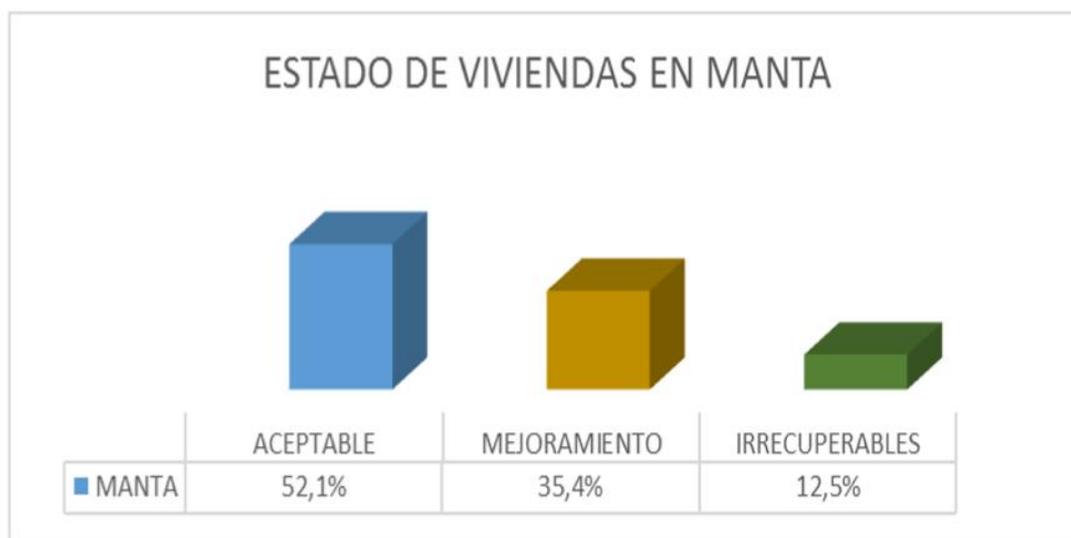


Gráfico 12 Estado de Viviendas Manta/ Fuente: INEC / Extraído de: Tesis de Grado Barrera y Jimenez

4.4.6 Preferencia por Sectores de la Ciudad.

De acuerdo al gráfico 4, la gente prefiere adquirir una vivienda en el Centro de la ciudad, sin embargo, después de los acontecimientos del Terremoto, seguramente esta preferencia podría cambiar hacia las afueras de la ciudad, ya que fue precisamente en estas áreas, zona hotelera y Tarqui, donde los daños causados por el sismo tanto materiales como de vidas humanas, fueron mayores.

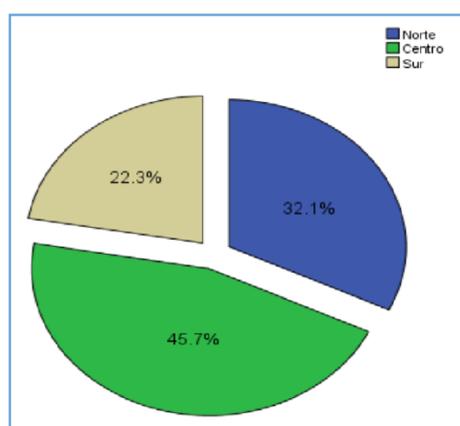
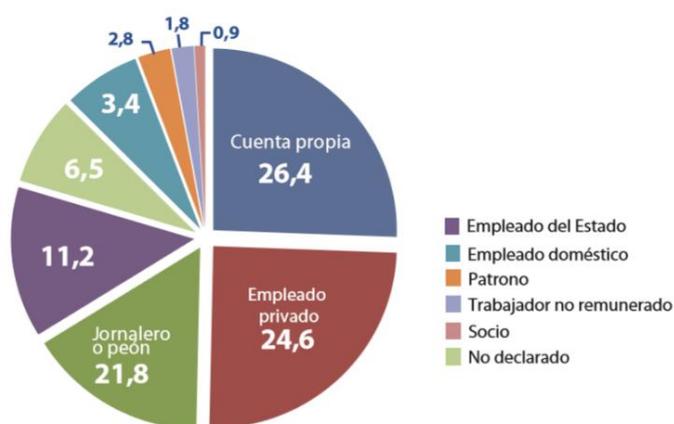


Gráfico 13 Preferencia por zonas de la ciudad / Fuente y Elaboración: Tesis de Grado Barrera y Jimenez

4.4.7 Ingresos Familiares.

¿EN QUÉ TRABAJAN LOS MANABITAS?



Ocupación*	Hombre	Mujer
Empleado privado	81.490	31.957
Cuenta propia	91.251	30.334
Jornalero o peón	97.362	3.249
Empleado u obrero del Estado, Municipio o Consejo Provincial	28.421	23.344
No declarado	16.225	13.866
Empleada doméstica	1.727	16.496
Patrono	9.207	3.772
Trabajador no remunerado	5.560	2.825
Socio	2.995	1.281
Total	334.238	127.124

Gráfico 14 Trabajo Poblacion manabí / Fuente: INEC

Año	Población	Prestamos Hipotecarios Manta BIESS
2013	244.348	1.016
2014	247.463	1.029
2015	250.495	1.041
2016	253.441	1.054
2017	256.293	1.065

Tabla 15 Préstamos hipotecarios Manta / Fuente: INEC

4.4.8 Financiamiento.

En la actualidad los créditos hipotecarios destinados para vivienda social son los más bajos del mercado debido a la política de Gobierno para impulsar este mercado

CRÉDITOS HIPOTECARIOS BANCA PÚBLICA BIESS		
	ANTES	AHORA
TASA DE INTERES	8.48%	6%
ENTRADA	0%	0%
AÑOS PLAZO	25 años	25 años
MONTO		USD.70,000.00
TIEMPO DE OTORGAMIENTO DEL CRÉDITO	6 meses	Plazo máximo 90 días

Tabla 16 Crédito para Compradores BIESS / Fuente: CAMICON

CRÉDITOS HIPOTECARIOS BANCA PRIVADA		
	ANTES	AHORA
TASA DE INTERES	0,1	4.99%
ENTRADA	30%	5%
AÑOS PLAZO	15 años	20 años
MONTO		USD.70000.00

Tabla 17 Crédito para Compradores Banca Privada / Fuente: CAMICON

A raíz del terremoto del 16 de abril en Manabí el gobierno activo el bono de emergencia para los sectores afectados.

“Es un incentivo económico que entrega el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, para financiar o complementar, la adquisición, construcción o mejoramiento de una vivienda que ha sido o puede ser afectada por desastres generados por amenazas naturales o antrópicas.” (MIDUVI, 2016)

	Valor del Bono	Precio de la vivienda hasta
Construcción de vivienda nueva con adquisición de terreno	USD 13.500	USD 30.000
Reposición de vivienda	USD 6.000	USD 30.000
Aporte mínimo del postulante		
USD 13.500:	USD 900	
USD 6.000:	1.5 salario básico	

Tabla 18 Bono Emergencia / Fuente MIDUVI

De acuerdo Maria de los Ángeles Duarte, ministra de Desarrollo Urbano y de Vivienda:

“...quienes perdieron el hogar de un mayor monto y tengan capacidad de endeudamiento, también hay un aporte, un incentivo para recuperarla. Este incentivo será de hasta \$ 9 mil. Es un estímulo para que personas que perdieron su casa puedan adquirir una nueva. Si la persona no tenía asegurada la casa, va a tener que recibir el valor total del incentivo y podrá, más su trabajo, adquirir una vivienda hasta de \$70 mil. Estas personas deben dar \$1.000 a quien le vende la casa a pagadero hasta después de un año”

(El telegrafo, 2016)

Oferta

4.4.9 Sector Inmobiliario Manta.

El crecimiento del mercado inmobiliario en Manabí ha sido evidenciado por un sinnúmero de proyectos para mejorar la provincia, conjuntos habitacionales, proyectos comerciales, parques industriales, etc., son algunos ejemplos. Proyectos de gran envergadura como la vía Manta-Manaos y la refinería del pacífico que, de llegar a concretarse, harían que las inversiones inmobiliarias en este sector crecieran a gran ritmo.

Sin embargo, los últimos acontecimientos provocados por el terremoto del 16/04/16, han creado un panorama diferente en la provincia, varias edificaciones quedaron en ruinas y sectores importantes de la ciudad han desaparecido; sin embargo, esto también se traduce en oportunidades para el mercado inmobiliario pues queda por trabajar toda la reconstrucción de la ciudad.

4.4.10 Precio promedio por m2

MANTA, PRECIOS PROMEDIO DEL M2 DE VIVIENDA (2010,2011,2012,2013)					
PRODUCTO	Precio Promedio	2010	2011	2012	2013
Casas	Vivienda	53.901,00	44.873,00	46.720,00	52.358,00
	m2	520,00	499,00	532,00	605,00
Departamentos	Vivienda	89.393,00	92.139,00	94.297,00	151.050,00
	m2	1.036,00	942,00	1.005,00	1.367,00
PROMEDIO	Vivienda	66.139,00	59.542,00	64.423,00	86.890,00
	m2	698,00	636,00	708,00	872,00

Gráfico 15 Precio promedio por m2 / Fuente: Marketwatch/ Extraído de: Tesis de Grado Barrera y Jimenez

4.4.11 Demanda Proyectada.

La vivienda social siempre ha sido un tema de constante discusión, de acuerdo a los indicadores del país, el déficit de viviendas dignas es de 1.7 millones de los 3.8 millones de hogares. Este 1.7 millones abarca déficit cualitativo (vivienda insegura) y cuantitativo (vivienda improvisada). Si se toma en consideración que el Gobierno está interesado en impulsar políticas de gobierno para la obtención de una vivienda tipo VIS o VIP, este es un mercado que necesita ser satisfecho, la demanda de la vivienda social sigue teniendo una brecha muy grande a satisfacer.

De acuerdo a un estudio realizado por el MIDUVI para el programa nacional de vivienda social, se establece una demanda proyectada a razón de 1.95% de tasa de crecimiento. Es decir, en todo el país al año 2016 se requiere 369.466 unidades de vivienda de interés social. (MIDUVI, 2016)

AÑO	DEMANDA PROYECTADA
2012	342.000
2013	348.669
2014	355.468
2015	362.400
2016	369.466

ELABORACIÓN: CGP-MIDUVI

Tabla 19 Demanda Proyectada / Fuente: MIDUVI

Respecto al proyecto de Vivienda Social Cataluña, ubicado en Manabí, entre Manta y Jaramijó, dos sectores afectados por el terremoto del 16 de abril del 2016, podemos concluir rápidamente que varias familias fueron afectadas y perdieron sus viviendas. De acuerdo a la página del INEC, respecto a las zonas afectadas, los resultados son los siguientes para Jaramijó y Manta:

DEFICIT DE VIVIENDA JARAMIJÓ

DIGNAS O ACEPTABLES	DEFICIT CUALITATIVO	DEFICIT CUANTITATIVO	TOTAL DEFICIT	% VIVIENDAS IRRECUPERABLE	% VIVIENDAS RECUPERABLE	MATERIAL HOGAR NO DEFICITARIO	MATERIAL HOGAR DEFICITARIO	TOTAL HOGAR DEFICITARIO	% MATERIAL DE HOGARES DEFICITARIOS	SERVICIOS ADECUADOS	SERVICIOS INADECUADOS	TOTAL SERVICIOS
2.099,00	3.010,00	3.029,00	6.770,00	71,24	37,25	6.190,00	2.751,00	6.001,00	39,50	2.029,00	6.290,00	6.001,00
1.330,00	1.641,00	1.402,00	4.373,00	32,06	37,53	3.680,00	894,00	4.574,00	19,55	1.491,00	3.083,00	4.574,00
5.957,00	6.594,00	4.544,00	17.095,00	26,58	38,57	14.685,00	2.853,00	17.538,00	16,27	2.433,00	15.105,00	17.538,00

Tabla 20 Déficit de Vivienda Jaramijó / Fuente INEC

DEFICIT DE VIVIENDA MANTA

DIGNAS O ACEPTABLES	DEFICIT CUALITATIVO	DEFICIT CUANTITATIVO	TOTAL DEFICIT	% VIVIENDAS IRRECUPERABLE	% VIVIENDAS RECUPERABLE	MATERIAL HOGAR NO DEFICITARIO	MATERIAL HOGAR DEFICITARIO	TOTAL HOGAR DEFICITARIO	% MATERIAL DE HOGARES DEFICITARIOS	SERVICIOS ADECUADOS	SERVICIOS INADECUADOS	TOTAL SERVICIOS
237,00	289,00	188,00	714,00	26,33	40,48	627,00	110,00	737,00	14,93	1,00	736,00	737,00
28.570,00	18.638,00	7.988,00	55.196,00	14,47	33,77	52.111,00	4.356,00	56.467,00	7,71	33.824,00	22.643,00	56.467,00

Tabla 21 Déficit de vivienda Manta / Fuente: INEC

Podemos concluir entonces que la proyección de demanda en los próximos años para Manta y Jaramijó en cuestión de satisfacer el déficit de vivienda social es de 4.373 para Jaramijó y 55.196 para Manta.

4.5 Oferta en la Zona

Al año 2013 en Manta los principales proyectos de vivienda, tanto social como de interés prioritarios y otros eran los siguientes:

Conjuntos habitacionales

1 Villa Real Etapa	11 Belo Horizonte (Etapa 1)	21 La Arboleda
2 Mar Azul	12 Belo Horizonte (Etapa 2-3)	22 Flor Medranda
3 Sariland (2da Etapa)	13 Montecristo 1	23 San Pedro
4 La campiña 9	14 Puerto Azul (A)	24 Cielito Lindo 3
5 Costa Blanca	15 Puerto Azul (C)	25 SI MI CASA 1
6 Tierra Azul	16 Vittoria	26 SI MI CASA 2
7 Maratera	17 Metrópolis	
8 Montecristo 2	18 Villa María Colonial	
9 Puerto Sol	19 Ciudad Azteca	
10 Santa María	20 Las Marías 1	

Fuente: (MARKETWATCH, 2014)

Tabla 22 Oferta en la Zona / Fuente: Marketwatch 2014 / Extraído de: Tesis de Grado Barrera y Jimenez



Gráfico 16 Plano de oferta en la Zona / Fuente: Marketwatch 2014 / Extraído de: Tesis de Grado Barrera y Jimenez

4.6 Oferta Real

Para el análisis de la oferta real, se ha tomado en consideración tres proyectos importantes que por su cercanía y el tipo de producto que ofrecen son competencia directa para el Proyecto de Vivienda Cataluña. Como se puede observar en la imagen 1, Los proyectos competencia son: Ceibo Real - Urbanización Privada, Metrópolis – Conjunto Residencial, Vitoria – Conjunto Residencial. Es importante mencionar que estos proyectos no entran en la categoría VIS, sino VIS, pues su precio es de hasta \$70.000

PROYECTOS A ANALIZAR					
#	NOMBRE	UNIDADES	unid. Disponibles	Precio/ m2	UBICACION
1	Ceibo Real	122	60	\$ 671,00	A 200m del redondel Via Manta-Rocafuerte
2	Metropolis	1200	1021	\$ 610,00	Vía Manta - Rocafuerte, adyacente a la Vía Circunvalación, tercer tramo.
3	Vittoria	224	169	\$ 680,00	A 500m de la entrada de la FAE, Via Manta - Jaramijo

Tabla 23: Proyectos a Analizar Competencia / Elaboración: Propia

4.6.1 Descripción de Proyectos de la Competencia.

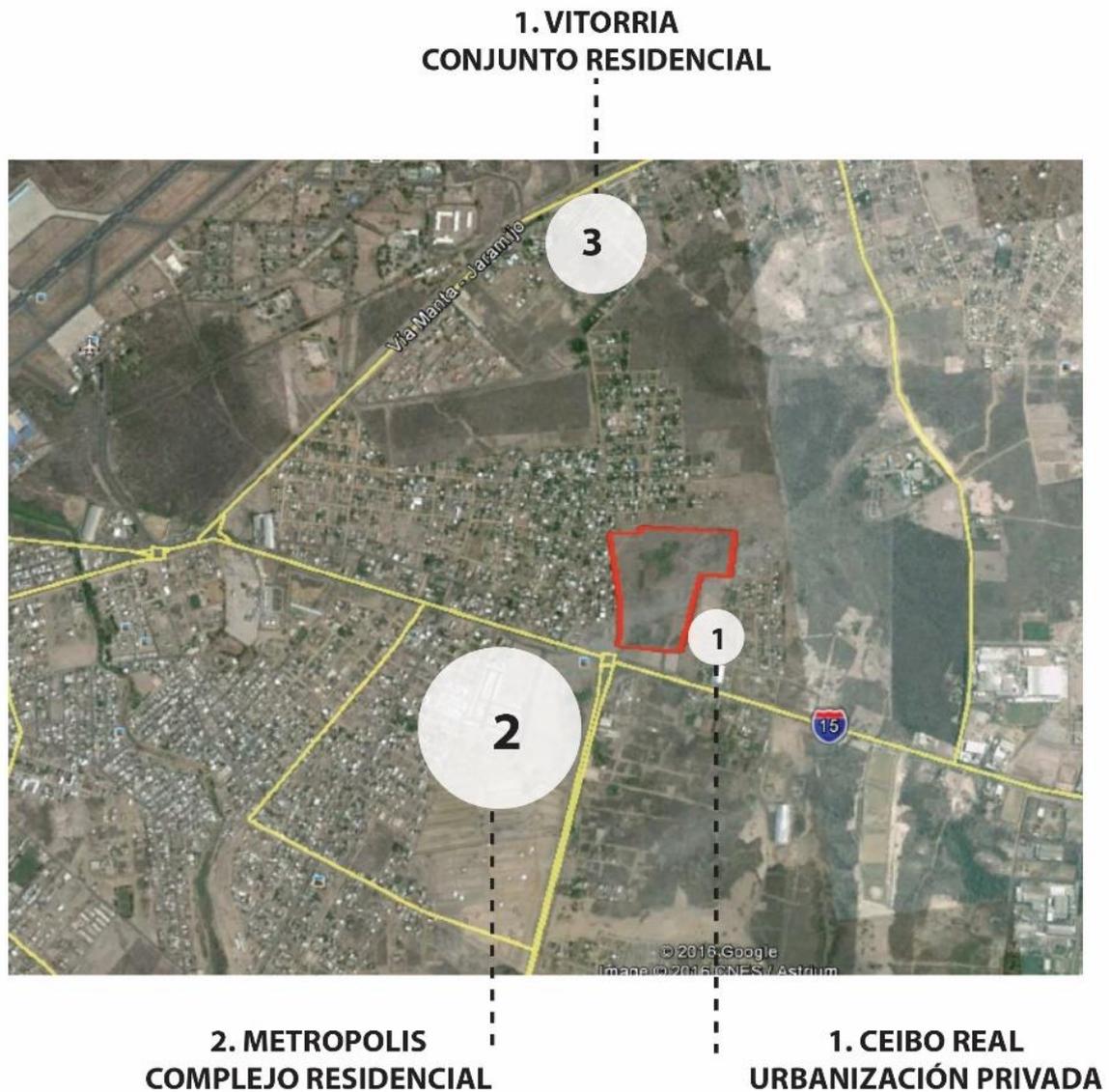


Imagen 18: Proyectos de Competencia Cataluña / Elaboración: Propia

4.6.2 Fichas Descriptivas.

Las siguientes fichas descriptivas se han hecho en base a una investigación en el sitio, y por medio de entrevistas personales con las vendedoras de los proyectos en cuestión. Se tomó a consideración factores como precios, desarrolladores, unidades de vivienda, acabados, etc.,

1. Conjunto Residencial Ceibo Real

FICHA ANALISIS DE LA COMPETENCIA					
Ficha de Información:	1		Fecha de Muestra:	25/3/2016	
DATOS DEL PROYECTO			REALIZADORES		
Nombre	Ceibo Real Urb. Privada		Arquitecto	Jaime Meza	
Dirección	A 200m del redondel Via Manta-Rocafuerte		Constructor	Meza y Vera Construcciones	
Mail	ventas1@piamonte.com.ec		Vendedor	Rosa Macías	
Telefonos	052389047 / 0996733495		Promotor	PiaMonte S.A	
Zona	Aeropuerto		Inmobiliaria	PiaMonte S.A	
UBICACIÓN			FOTOGRAFIA		
Calle Principal					
Calle Secundaria	X				
Terrno Esquinero					
Terrno Plano	X				
Terrno con Pendiente					
ENTORNO Y SERVICIOS					
Uso Predominante	terrenos valdíos				
Comercio					
Colegios					
Transporte Público	X				
Bancos					
Edificios Públicos					
Centros de Salud					
DATOS URBANOS					
Tipo de Vivienda	Conjunto Residencial				
Estratificación de Zona	Vivienda de Interés Público				
Entorno	Pocas edificaciones				
Demografía de la zona	En consolidación				
Estado del Proyecto	1 fase vendida/ 4 fases en construcción				
DATOS DE CONSTRUCCION			ACABADOS EXTERIORES		
Estructura	Hormigón		Pisos	Hormigón	
Manpostería	Bloque		Paredes	Pintura	
Puertas	Madera		Cubiertas	Hormigón	
Ventanería	Aluminio		Patio Frontal	Hormigón y Césped	
Ventilación	Instalaciones para aire acondicionado		Patio Posterior	Tierra	
SERVICIOS			ACABADOS INTERIORES		
Guardiania	X		Pisos	Cerámica	
Piscina	X		Paredes	Enlucido/Pintado	
Locales Comerciales			Cielo Razo	Costo extra	
Canchas	X		Muebles	Closets y Cocina	
Sala Comunal	X				
Areas Verdes	X				
INFORMACION DE VENTAS			PROMOCION		
Unidades Totales	122		Sala de ventas		
Unidades Vendidas	55		Vendedores	X	
Fecha de Inicio de Ventas	Ago-14		Unidad Modelo	X	
Fecha Inicio de Obra			Valla Publicitaria	X	
Fecha Entrega del Proyecto			Volantes		
Absorción Mensual			Página Web		
FORMA DE PAGO			Facebook		
Reserva	\$	500,00	Prensa	X	
Promesa Compra-Venta	\$	1.100,00	TV		
Entrada			Radio		
Entrega			PAGOS MENSUALES		
Financiamiento	BIESS -100% / Institución Privada		Alicuota	\$	30,00
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO					
Producto	Características	Area Lote	Area Construida	Precio	Precio/m2
Casa Tipo - 3 dors	parqueadero frontal, sala, comedor, cocina, 2 baños 1/2, patio posterior, cisterna. Sin adosamiento.	120m2	90m2	\$ 60.400,00	\$ 671,00
Casa Tipo - 4 dors	parqueadero frontal, sala, comedor, cocina, 3 baños completos, patio posterior, cisterna. Sin adosamiento.	150m2	104m2	\$ 69.780,00	\$ 671,00

Tabla 24: Ficha Análisis de Competencia Ceibo Real / Elaboración: Propia

2. Metrópolis Conjunto Residencial

FICHA ANALISIS DE LA COMPETENCIA					
Ficha de Información:	2		Fecha de Muestra:	25/3/2016	
DATOS DEL PROYECTO			REALIZADORES		
Nombre	Metrópolis Complejo Residencial		Arquitecto		
Dirección	Vía Manta - Rocafuerte, tercer tramo.		Constructor		
Mail	ventas@nituly.com		Vendedor	Erika Rodríguez	
Telefonos	2612620 - 2612621		Promotor	Nituly S.A	
Zona	Aeropuerto		Inmobiliaria	Nituly S.A	
UBICACIÓN			FOTOGRAFIA		
Calle Principal	X				
Calle Secundaria					
Término Esquinero					
Terreno Plano	X				
Terreno con Pendiente					
ENTORNO Y SERVICIOS					
Uso Predominante	terrenos valdíos				
Comercio					
Colegios					
Transporte Público	X				
Bancos					
Edificios Públicos					
Centros de Salud					
DATOS URBANOS					
Tipo de Vivienda	Conjunto Residencial				
Estratificación de Zona	Vivienda de Interés Público				
Entorno	Pocas edificaciones				
Demografía de la zona	En consolidación				
Estado del Proyecto	1 fase vendida/ fases en construcción				
DATOS DE CONSTRUCCION					
Estructura	Hormigón		Pisos	Hormigón	
Manpostería	Bloque		Paredes	Pintura	
Puertas	Madera		Cubiertas	Eternit	
Ventanería	Aluminio		Patio Frontal	Hormigón y Césped	
Ventilación			Patio Posterior	Tierra	
SERVICIOS			ACABADOS INTERIORES		
Guardiania	X		Pisos	Cerámica	
Piscina	X		Paredes	Enlucido/Pintado	
Locales Comerciales			Cielo Razo		
Canchas	X		Muebles	Closets y Cocina	
Sala Comunal	X				
Areas Verdes	X				
INFORMACION DE VENTAS			PROMOCION		
Unidades Totales	1200		Sala de ventas	X	
Unidades Vendidas	179		Vendedores	X	
Fecha de Inicio de Ventas	2007		Unidad Modelo	X	
Fecha Inicio de Obra			Valla Publicitaria	X	
Fecha Entrega del Proyecto			Volantes		
Absorción Mensual			Página Web	X	
FORMA DE PAGO			Facebook		
Reserva	\$ 500,00		Prensa		
Promesa Compra-Venta	\$ 160,00		TV		
Trámites Legales	\$ 800,00		Radio		
Entrega	dependiendo de la fase		PAGOS MENSUALES		
Financiamiento	BIESS - 100% / Banco Pichincha - 95%		Alicuota	\$ 30,00	
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO					
Producto	Características	Area Lote	Area Construida	Precio	Precio/m2
Casa Tipo -Etapa 1	3 dorms, sala, comedor, cocina,2 baños 1/2, patio, garage. Adosada:	98m2	85,50m3	\$ 52.500,00	\$ 610,00
Casa Tipo - Etapa 2	3 dorms, sala, comedor, cocina,2 baños 1/2, patio, garage. Adosada:	98m2	85,50m2	\$ 59.500,00	\$ 696,00

Tabla 25: Ficha Análisis Conjunto Metrópolis / Elaboración: propia

3. Vittoria, Urbanización Privada

FICHA ANALISIS DE LA COMPETENCIA					
Ficha de Información:	3		Fecha de Muestra:	25/3/2016	
DATOS DEL PROYECTO			REALIZADORES		
Nombre	Vittoria Conjunto Residencial		Arquitecto	Diego Granda	
Dirección	A 500m de la FAE, Vía Manta -Jaramijo		Constructor	Carrasco Suarez	
Mail	jrvivas@gestoresinmobiliarios.com.ec		Vendedor	Lula	
Telefonos	05 262 7296 / 0991773965		Promotor	Gestores Inmobiliarios	
Zona	Aeropuerto		Inmobiliaria	Gestores Inmobiliarios	
UBICACIÓN			FOTOGRAFIA		
Calle Principal	X				
Calle Secundaria					
Torno Esquinero					
Terreno Plano	X				
Terreno con Pendiente					
ENTORNO Y SERVICIOS					
Uso Predominante	terrenos valdíos				
Comercio					
Colegios	X				
Transporte Público	X				
Bancos					
Edificios Públicos					
Centros de Salud					
DATOS URBANOS					
Tipo de Vivienda	Conjunto Residencial				
Estratificación de Zona	Vivienda de Interés Público				
Entorno	Pocas edificaciones				
Demografía de la zona	En consolidación				
Estado del Proyecto	1 fase vendida, 2fasefaltan 5 unidades/ 3 fase en construcción				
DATOS DE CONSTRUCCION			ACABADOS EXTERIORES		
Estructura	Hormigón		Pisos	Hormigón	
Manpostería	Bloque		Paredes	Pintura	
Puertas	Madera		Cubiertas	Hormigón	
Ventanería	Aluminio		Patio Frontal	Césped	
Ventilación	Instalaciones para aire acondicionado		Patio Posterior	Tierra	
SERVICIOS			ACABADOS INTERIORES		
Guardiana	X		Pisos	Cerámica	
Piscina	X		Paredes	Enlucido/Pintado	
Locales Comerciales	X		Cielo Razo		
Canchas	X		Muebles	Closets y Cocina	
Sala Comunal	X				
Areas Verdes	X				
INFORMACION DE VENTAS			PROMOCION		
Unidades Totales	224		Sala de ventas	X	
Unidades Vendidas	120		Vendedores	X	
Fecha de Inicio de Ventas			Unidad Modelo	X	
Fecha Inicio de Obra			Valla Publicitaria	X	
Fecha Entrega del Proyecto	3 fase: 18 meses		Volantes		
Absorción Mensual			Página Web	X	
FORMA DE PAGO			Facebook	X	
Reserva	\$ 550,00		Prensa	X	
Promesa Compra-Venta	\$ 1.100,00		TV		
Entrada	\$ 2.000,00		Radio		
Entrega			PAGOS MENSUALES		
Financiamiento	BIESS - 100% / Institución Privada		Alicuota	\$ 30,00	
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO					
Producto	Características	Area Lote	Area Construida	Precio	Precio/m2
Casa Tipo	parqueadero lateral, 3 dorm, sala, comedor, cocina, 2 baños 1/2, patio posterior, cisterna. Pareadas.	112m2	78m2	\$ 55.000,00	\$ 680,00

Tabla 26 : Ficha Análisis Vittoria / Elaboración: propia

4.6.3 Análisis Comparativos de la Competencia.

PROYECTO: CEIBO REAL						
CUALIDADES GENERALES	1	2	3	4	5	TOTAL
Promotor				X		4
Ubicación				X		4
Diseño Arquitectónico				X		4
Entorno Accesibilidad		X				2
CUALIDADES ESPACIALES	1	2	3	4	5	
Metraje				X		4
Acabados				X		4
Areas Comunales			X			3
CUALIDADES ECONOMICAS	1	2	3	4	5	
Precio Vivienda				X		4
Precio m2				X		4
CUALIDADES MARKETING	1	2	3	4	5	
Plaza				X		4
Promoción				X		4
Producto				X		4
TOTAL:						4

Tabla 27: Análisis Proyecto Ceibo Real / Elaboración: propia

PROYECTO: METROPOLIS						
CUALIDADES GENERALES	1	2	3	4	5	TOTAL
Promotor			X			3
Ubicación				X		4
Diseño Arquitectónico			X			3
Entorno Accesibilidad				X		4
CUALIDADES ESPACIALES	1	2	3	4	5	
Metraje			X			3
Acabados			X			3
Areas Comunales			X			3
CUALIDADES ECONOMICAS	1	2	3	4	5	
Precio Vivienda			X			3
Precio m2			X			3
CUALIDADES MARKETING	1	2	3	4	5	
Plaza			X			3
Promoción			X			3
Producto			X			3
TOTAL:						3

Tabla 28: Análisis Proyecto Metrópolis / Elaboración: propia

PROYECTO: VITTORIA						
CUALIDADES GENERALES	1	2	3	4	5	TOTAL
Promotor				X		4
Ubicación				X		4
Diseño Arquitectónico			X			3
Entorno Accesibilidad				X		4
CUALIDADES ESPACIALES	1	2	3	4	5	
Metraje			X			3
Acabados			X			3
Áreas Comunes				X		4
CUALIDADES ECONOMICAS	1	2	3	4	5	
Precio Vivienda				X		4
Precio m2				X		4
CUALIDADES MARKETING	1	2	3	4	5	
Plaza			X			3
Promoción			X			3
Producto			X			3
TOTAL:						4

Tabla 29: Análisis Proyecto Vittoria / Elaboración: propia

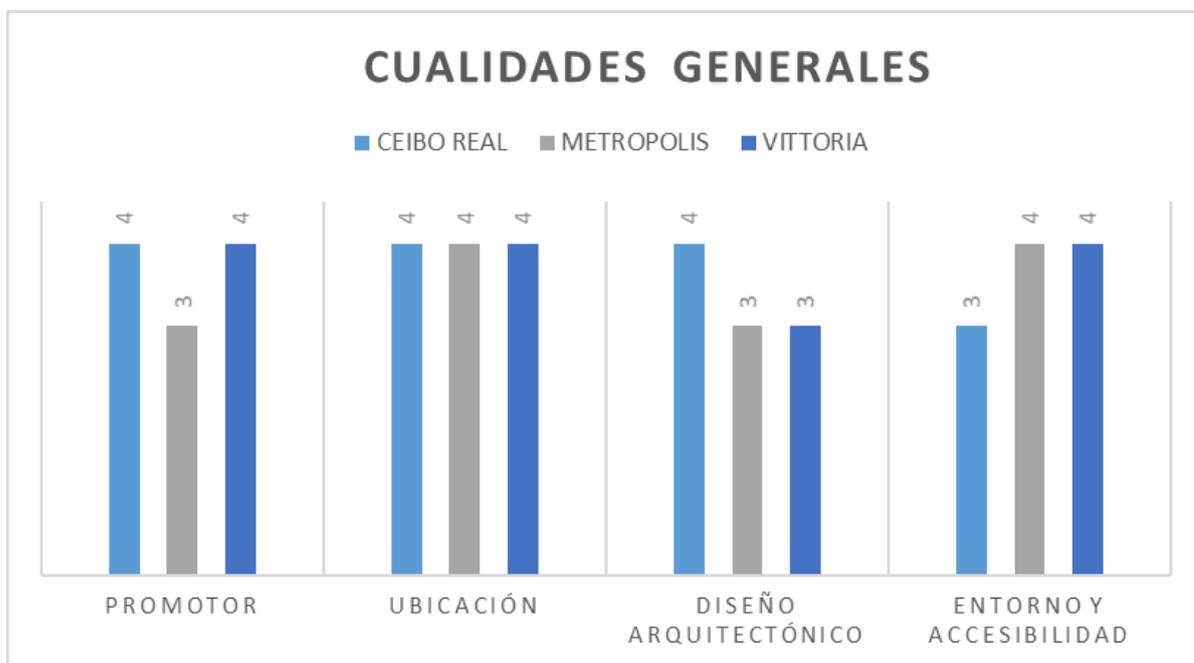


Gráfico 17: Comparación cualidades generales / Elaboración: propia

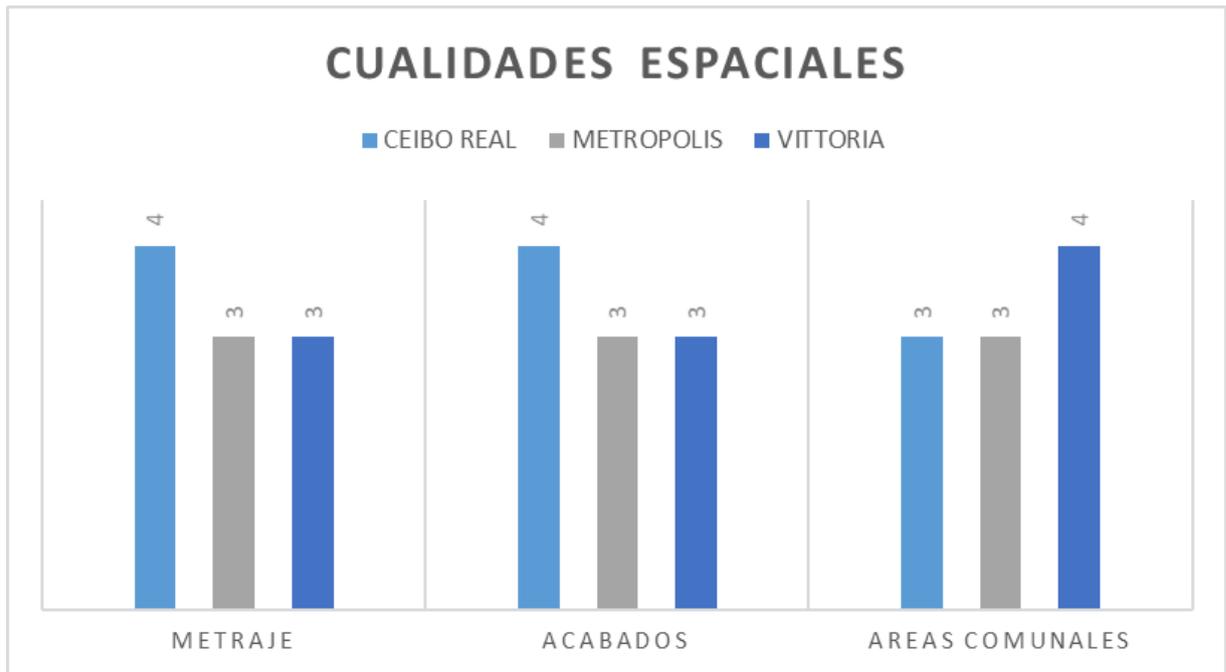


Gráfico 18 Comparación cualidades espaciales. / Elaboración: propia

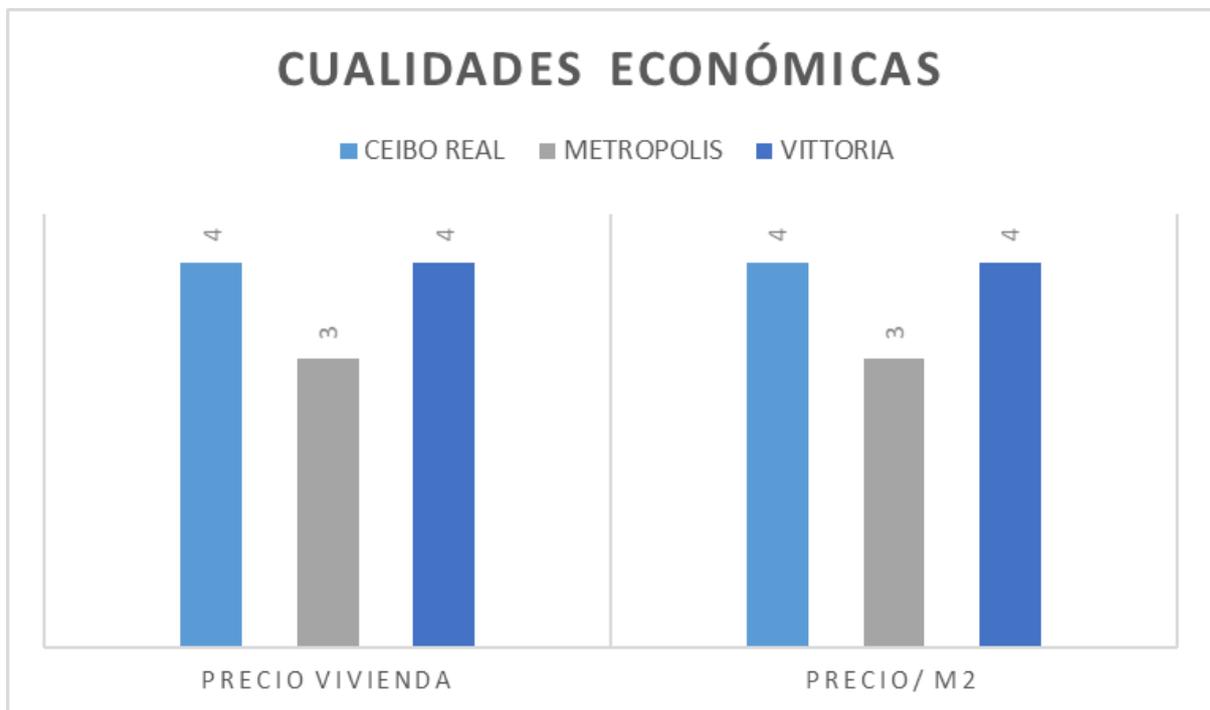


Gráfico 19 Comparación cualidades económicas / Elaboración: propia

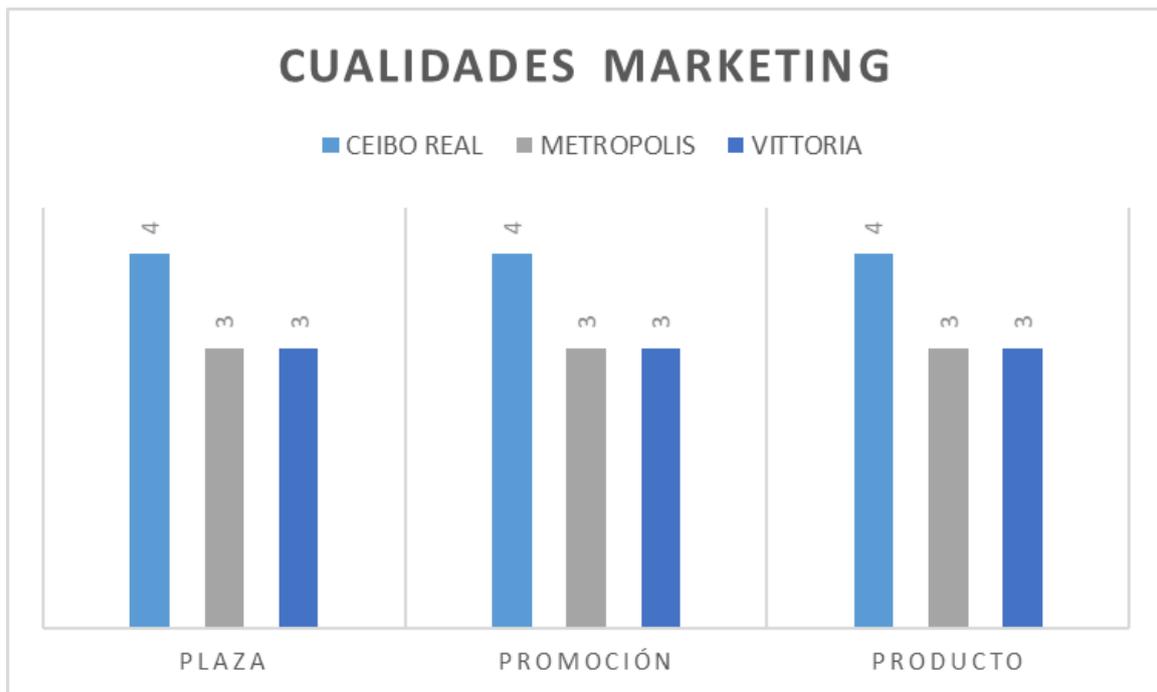


Gráfico 20 Comparación cualidades Marketing / Elaboración: propia

4.6.4 Análisis de Absorción de Ventas.

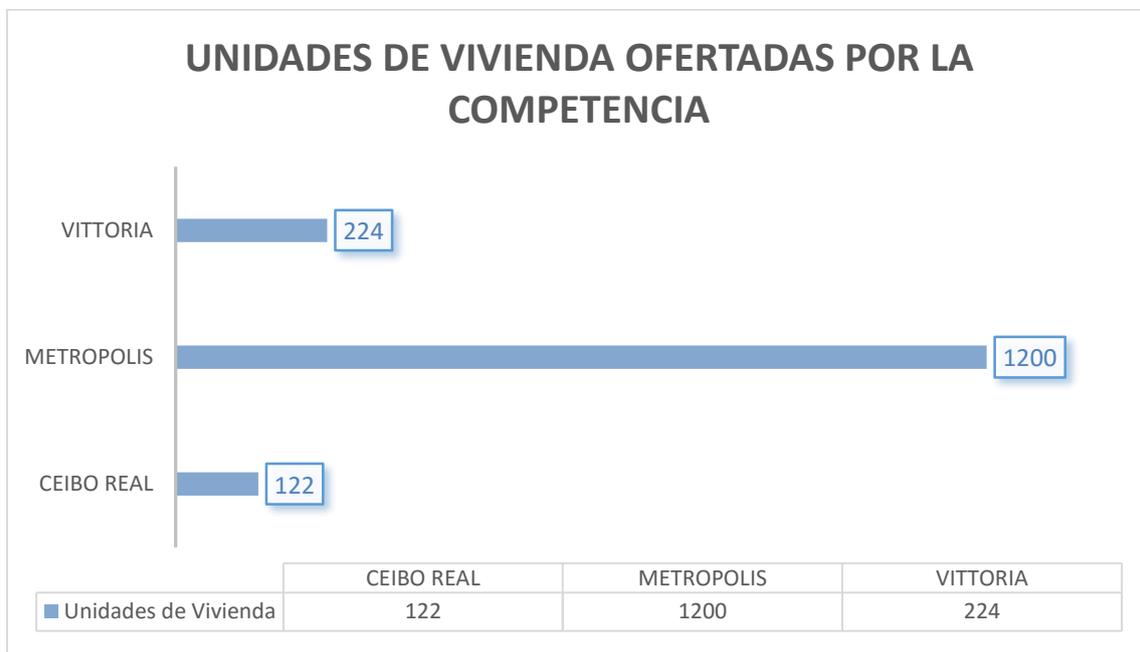


Gráfico 21 Unidades de Vivienda Ofertadas por la competencia / Elaboración: propia

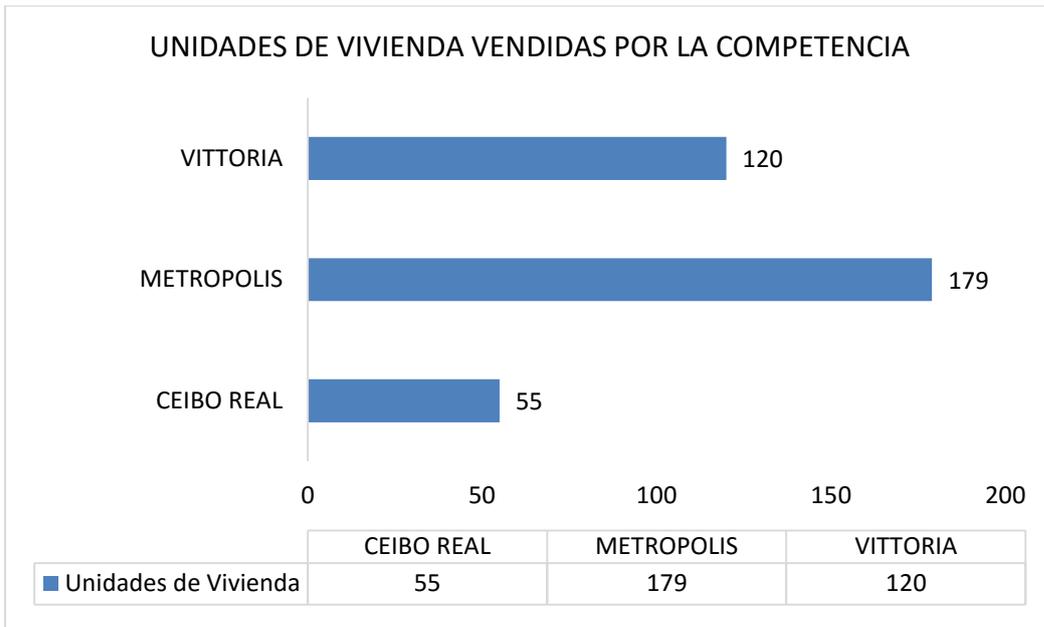


Gráfico 22 Unidades de Vivienda vendidas por la competencia / Elaboración: propia

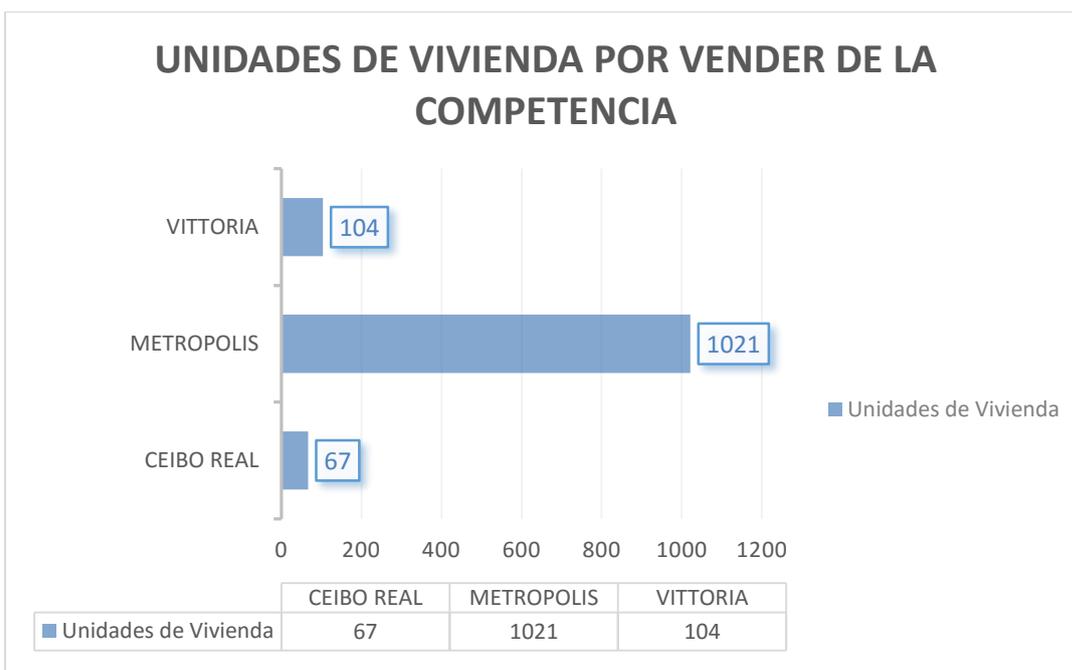


Tabla 30: Proyectos a Analizar Competencia / Elaboración: Propia

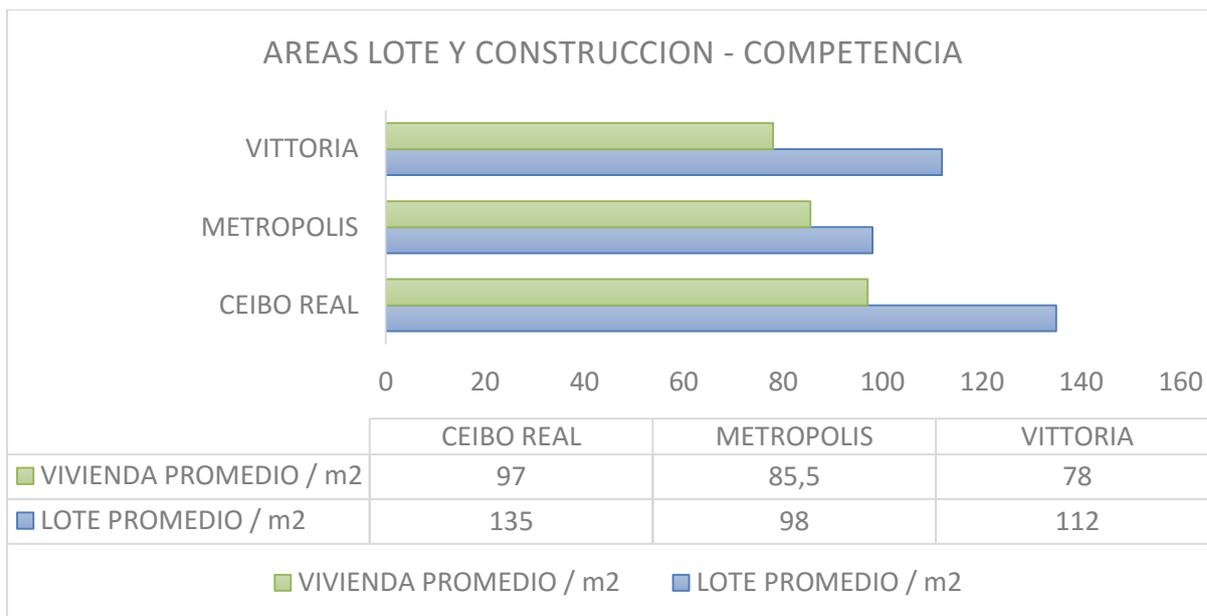


Gráfico 23 Áreas Lote y construcción competencia / Elaboración: propia

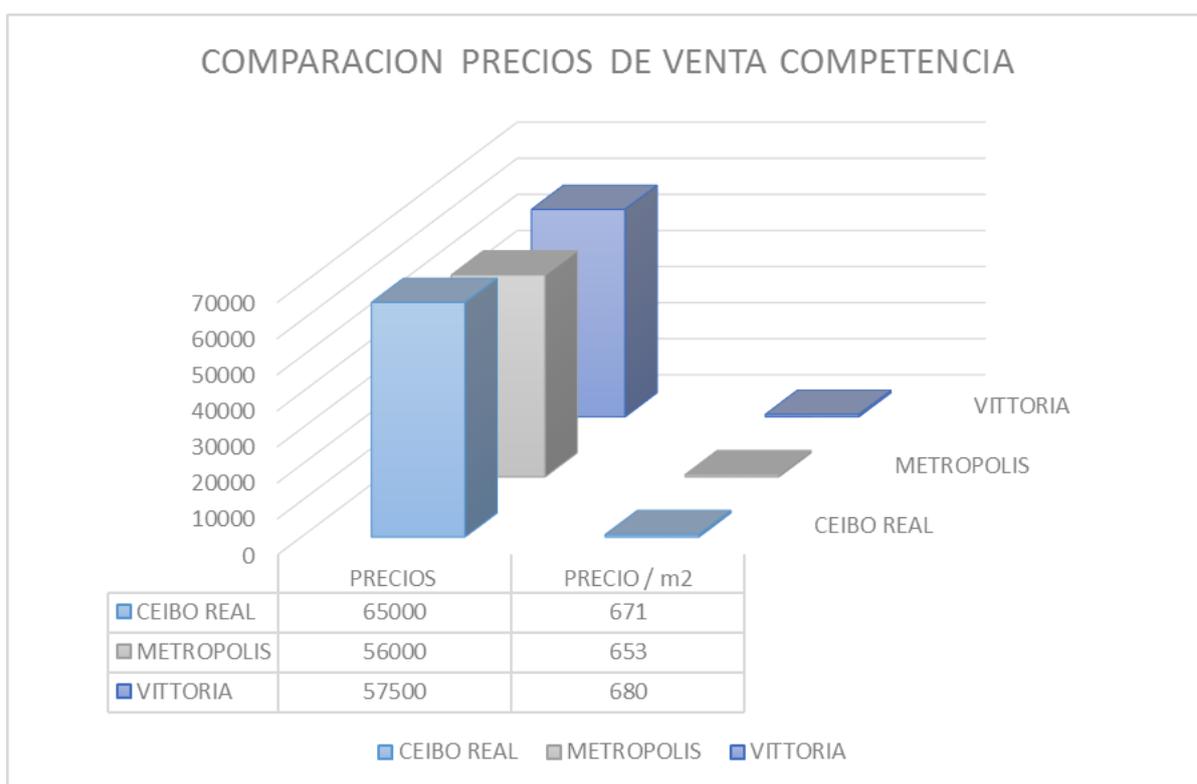


Gráfico 24 Comparación Precios de Venta - Competencia / Elaboración: propia

4.6.5 Competencia a Raíz del Terremoto.

Como mencionamos anteriormente a raíz del terremoto de abril del 2016, varias construcciones colapsaron y varias familias perdieron sus

viviendas, la urgente necesidad de satisfacer a los damnificados, resulto en una serie de iniciativas tanto públicas como privadas por brindar un hogar emergente hasta temporal a los damnificados.

Estos proyectos representan una competencia directa para el proyecto Cataluña, pues compiten por un precio más bajo y al ser de rápida instalación y para pronto uso, empieza a acaparar parte de ese mercado insatisfecho, mientras el proyecto Cataluña obtiene todos los permisos para iniciar la etapa de construcción de las viviendas.

A continuación, hacemos un análisis de los proyectos que ya se están desarrollando e implementando en esta zona afectada.

1.CASA LISTA	
Promotor:	Mutualista Pichincha
Precio:	\$10.000,00
Producto:	
Tipo 1:	42m2 (dos dormitorios+ baño completo, cocina y comedor)
Tipo 2:	56m2 (tres dormitorios + baño completo, cocina y comedor)
# unidades de vivienda a	100
A implantarse en:	Manta, Pedernales, Portoviejo y Esmeraldas

Tabla 31 Casa Lista / Elaboración: B.G.I -Mdi.

2. SI MI CASA

Promotor: Empresa Municipal de Vivienda y Desarrollo Urbano de Manta

Precio:

Producto:

Tipo 1 -Tohalli: 38,70m² - \$13.100

Tipo 2- Gaviota: 48,72m² - \$15,990

Tipo 3 -Isabella: 71,40m² - \$18,990

Tipo 4 - Umiña: 75,43 m² - \$19,990

unidades de

vivienda : 846

A implantarse en: Manabi



Tabla 32 Si casa / Elaboración B.G.I - Mdi

2.5. Precalificación, calificación y actualización de proyectos

En el mes de junio, la Gerencia de Vivienda Urbana ha receptado los siguientes proyectos para precalificación, calificación y actualización:

PROVINCIA	PROYECTO	PROMOTOR	ESTADO	No. VIS ₁	No. VIP ₂	TOTAL SH ₃	OBSERVACIONES
Manabí	Madero	INMOBAMONTE S.A.	Calificación Directa	71	-	71	La Coordinación Zonal 4 envía Memorando Nro. MIDUVI-CZ4-M-2016-0239-M de fecha 31 de mayo de 2016 a la Subsecretaría de Vivienda, solventando las observaciones emitidas. Memorando recibido en la GUV el 10 de junio de 2016. En elaboración del informe.
Manabí	Terrasanta	INMOBAMONTE S.A.	Calificación Directa	149	-	149	La Coordinación Zonal 4 envía Memorando Nro. MIDUVI-CZ4-M-2016-0239-M de fecha 31 de mayo de 2016 a la Subsecretaría de Vivienda, solventando las observaciones emitidas. Memorando recibido en la GUV el 10 de junio de 2016. Se envía observaciones al promotor sobre el cronograma de obra el 24 de junio de 2016.
Santa Elena	Mi Casita Linda	EMUVIVIENDA E.P.	Calificación con Certificado de Precalificación	2.513	-	2.513	Con fecha 22 de junio se recibe en la Gerencia de Vivienda Urbana la documentación para la Calificación del Proyecto, enviado por la Coordinación Zonal 5 el 21 de junio de 2016 a la Subsecretaría de Vivienda. En revisión de la documentación.
Manabí	San Jorge	CONSTRUCTORA STVECON S.A.	Calificación con Certificado de Precalificación	138	89	227	Los días 23 y 24 de mayo de 2016 se trabajó en la Dirección Provincial de Manabí (Portoviejo) ayudando revisar la documentación del Proyecto para solicitar la Calificación con certificado de Precalificación. En espera del envío de la documentación por parte de la Coordinación Zonal 4.
Manabí	Si mi Casa	SI VIVIENDA E.P.	Actualización	846	-	846	Se emite el Informe Técnico-Comercial No. GPVU-SV-2016-009 de fecha 14 de junio de 2016 para la actualización.

Tabla 33 Competencia abono MIDUVI / Elaboración: B.G.I - Mdi

4.6.6 Oferta Projectada.

Con el terremoto de abril del 2016, varias instituciones públicas y privadas están realizando esfuerzos para la pronta reconstrucción de las áreas afectadas. De acuerdo al presidente Rafael Correa la reconstrucción costaría alrededor de unos \$3000000.

Por esta urgente necesidad de vivienda, se están empezando a ofertar en el mercado varios prototipos de vivienda económicos que en cuestión de precios no

llegan a competir con proyectos tipo VIS y que son de rápida instalación y uso. Los diferentes productos van desde la instalación de carpas en un campamento, hasta viviendas mejor armadas en precios de \$10.000 con el apoyo del gobierno.

De acuerdo a un estudio realizado por el MIDUVI para el programa nacional de vivienda social, se establece que al año 2016 se necesitara cubrir una oferta de 99.958 unidades de vivienda en el país. (MIDUVI, 2016)

AÑO	OFERTA ACUMULADA
2012	29.982
2013	47.476
2014	64.970
2015	82.464
2016	99.958

Tabla 34 Oferta Acumulada / Fuente: MIDUVI

4.7 Matriz de Posicionamiento

MATRIZ DE POSICIONAMIENTO						
	PROYECTO	LOCALIZACION	PROMOTOR	CUALIDADES ESPACIALES	CUALIDADES ECONOMICAS	MARKETING
1	CEIBO REAL	4	4	3	4	4
2	METROPOLIS	4	3	3	3	3
3	VITTORIA	4	3	3	4	3
4	CASA LISTA	3	5	3	5	2
5	SI MI CASA	2	3	4	5	2
6	CATALUÑA	4	3	5	4	2

Tabla 35 Posicionamiento / Elaboración: B.G.I – Mdi

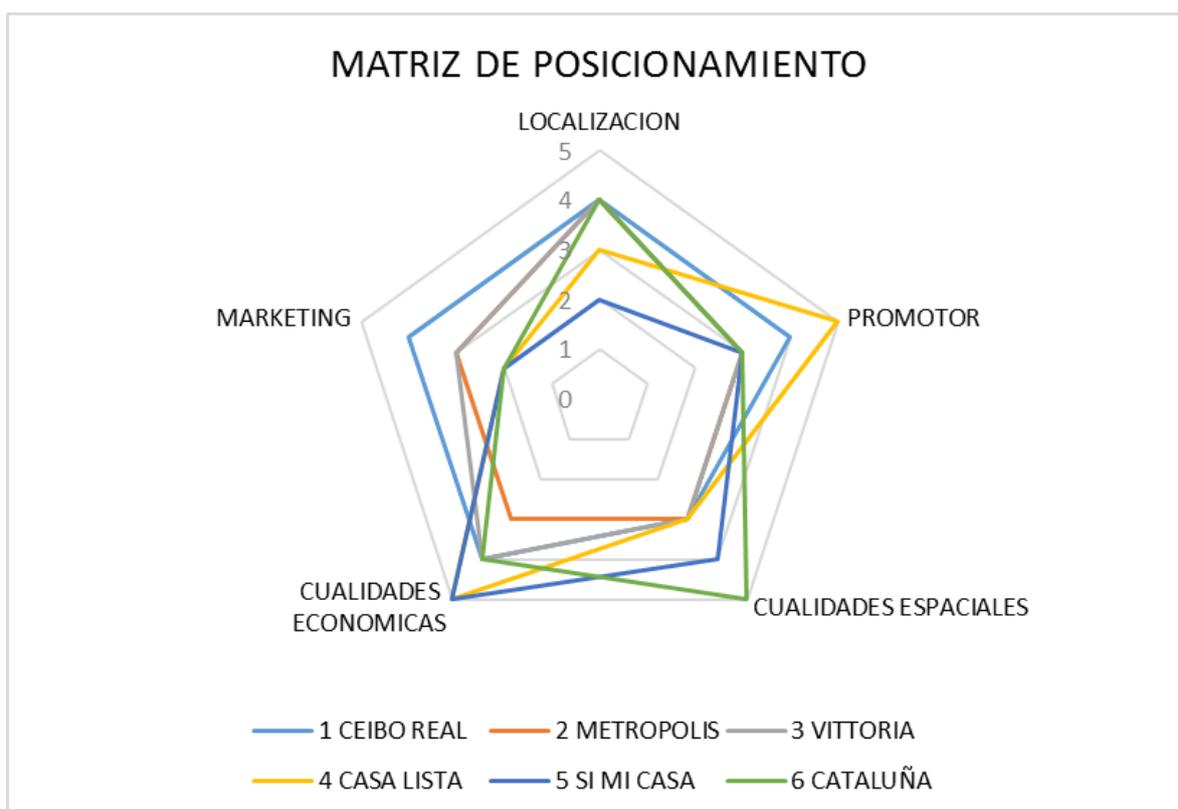


Tabla 36 Posicionamiento / Elaboración: B.G.I - Mdi

De los 5 aspectos tomados en cuenta para el posicionamiento, el proyecto Cataluña sobresale en cualidades espaciales como diseño arquitectónico, acabados, metraje y acabados, de igual manera en cuanto a localización.

4.8 Perfil del Cliente

La vivienda social ha estado pensada como un apoyo y una ayuda para las personas de escaso recursos, el gobierno ha implementado políticas de apoyo para la adquisición de estas inmuebles. A raíz del terremoto del 16/04/16, muchas familias quedaron damnificadas sin un techo donde refugiarse, tomando en consideración los eventos ocurridos, el proyecto de Vivienda Cataluña ha pasado de ser un proyecto de vivienda de interés público a ser un proyecto de vivienda social en el rango de precio de \$40.000.



19 Imagen: Perfil del cliente / fuente: B.G.I - Mdi

Considerando esto, se toma como perfil de cliente a todas las personas que puedan acceder a los beneficios del MIDUVI y los créditos hipotecarios del BIESS, familias de 4 a 6 personas, cuya necesidad de vivienda pueda ser suplida por el proyecto Cataluña.

4.9 Conclusiones

Un correcto estudio de mercado, revela información importante a tomar en cuenta a la hora de desarrollar estrategias tanto a nivel de venta, comercial, diseño o marketing, que pueden ser beneficiosas a la hora de establecer precios, gastos, mejoras, publicidad, superficies, etc.

El 16/04/16 Manta sufrió el impacto de uno de los terremotos más fuertes de las últimas décadas de la historia del Ecuador, este evento catastrófico resultó en la pérdida de vidas humanas y el colapso de varias estructuras e infraestructuras, llegando hasta la desaparición de sectores ya consolidados de la ciudad. Debido a este evento inesperado, el comportamiento del mercado inmobiliario en Manta, no tiene aún cifras claras, el gobierno y las empresas privadas se encuentran actualmente

trabajando en el desarrollo de planes de ordenamiento territorial, ordenanzas, normativas, proyectos específicos que ayuden a la pronta reestructuración a la vida cotidiana de los damnificados, pero es un camino que llevara años.

Es muy pronto predecir cuál será el nuevo comportamiento del mercado, pues aún no se tienen las cifras específicas sobre los daños que ha causado este evento catastrófico, sin embargo, todas las acciones están siendo impulsadas al desarrollo de viviendas emergentes, viviendas a mediano plazo y viviendas a largo plazo, lo que abre una gran oportunidad para la vivienda social. El proyecto de vivienda Cataluña, se encuentra modificando todo su diseño arquitectónico, costos, precios, permisos para poder entrar dentro de esta categoría.

A la fecha de agosto del 2016, el Proyecto Cataluña ha realizado todos los cambios correspondientes para poder ser parte del tipo de vivienda VIS, características como la ubicación y el diseño urbano y arquitectónico son un plus en el proyecto. Sin embargo, al ser un producto bastante similar a la oferta del mercado en cuanto a VIS, es importante tomar en consideración esto e invertir esfuerzos en marketing y ventas para alcanzar un buen resultado.



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL
5. COMPONENTE ARQUITECTONICO

DESCRIPCIÓN BREVE

El componente arquitectónico es uno de los principales factores que influyen en el éxito de un proyecto inmobiliario, el presente trabajo evaluará las diferentes variables arquitectónicas del proyecto de vivienda social Cataluña.

5 COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

5.1 Introducción

El proyecto de vivienda Cataluña, se encuentra ubicado en el límite cantonal entre Manta y Jaramijó, tras el aeropuerto de Manta en la Av. Circunvalación III tramo; el terreno cuenta con un área de 121921,75 m², en el cual se ha proyectado 836 lotes de 86 m². El terreno resulta de una subdivisión de la urbanización mayor, y al ser un proyecto de vivienda social cuenta con un informe de regulación urbana especial para el proyecto.

5.2 Objetivos



Comparar el IRU con la propuesta urbanística y arquitectónica, para verificar que el proyecto se encuentra optimizando el rendimiento del terreno.



Evaluar los componentes arquitectónicos del proyecto para analizar su aporte al mismo.



Analizar las áreas generales y específicas del proyecto para verificar un óptimo diseño que puede ser comercializado sin problema.

5.3 Metodología

Alcance

- Componente arquitectónico de vivienda Social Cataluña.
- Diseño arquitectónico del proyecto en estudio.
- POT de Jaramijo y Ordenanzas metropolitanas 171, 172

Fuentes de Información

- Recopilación de información con las fuentes directas, promotor y constructor.
- Recopilación de estudios, planos, cuadros de áreas, diseños y especificaciones técnicas.
- Búsqueda de información en sitios web oficiales, Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), Plan de Ordenamiento Territorial Jaramijo, Ordenanzas 171, 172
- Uso de páginas georeferenciadas, Google maps, gogle earth.
- Uso de la página mapping Ecuador, con énfasis en información actualizada después del terremoto Ecuador 16/04/16, Open Street map, mapyllari.com, veo veo.
- Uso del Informe de Regulación Urbana del proyecto.

Proceso de Investigación

- Planteamiento de objetivos
- Recopilación de información de las fuentes.
- Evaluación de la información obtenida
- Desarrollo de Conclusiones

5.4 Antecedentes de la Empresa Desarrolladora, Igor Muñoz Arquitectos

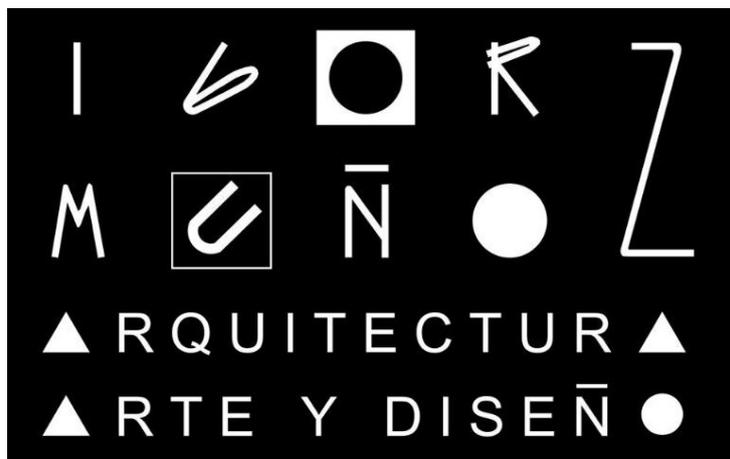


Imagen 20 Logotipo Igor Muñoz Arquitectos/ Fuente: Igor Muñoz Arquitectos

Igor Muñoz arquitectos es un estudio de diseño arquitectónico con 13 años de participación en el mercado ecuatoriano e internacional. La empresa se caracteriza por su gran calidad en el diseño arquitectónico, participando en obras desde esculturas, diseño interior, proyectos de vivienda, proyectos públicos, proyectos turísticos, entre otros. Para Igor Muñoz, gerente general de la compañía, “Todo proyecto de arquitectura debe ser concebido como una obra de arte, un “algo” que nunca se repite, la arquitectura es un arte más, es una fase del arte”

Entre las obras colectivas que ha realizado, aquellas con mayor reconocimiento han sido: el Pabellón del Ecuador, diseñado con Belisario Palacios para la Expo2000, en Hannover, Alemania; el Pabellón Andino Amazónico, el cual representó a cinco países en la Expo Aichi 2005, en Japón; y el Stand de Turismo del Ecuador para las ferias internacionales en Europa (2004-2006). (Diseño Ecuador, 2016).

5.5 Antecedentes de la Empresa Constructora Boonker co.



Imagen 21: Logotipo Boonker, Fuente: página web Boonker co.

Boonker Co, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de sistemas de construcción que integran el más avanzado desarrollo de ingeniería mecánica con una exclusiva formulación que permite construir en menos tiempo, con el mejor costo y con la mayor resistencia hasta ahora conocida. Para Boonker el tiempo debe de ser optimizado para generar la mayor rentabilidad posible, pero es importante desarrollar características de resistencia y versatilidad únicas. (Boonker co., 2016)

5.6 Criterios de Diseño Urbano

“La calidad de la vida urbana es esencial para que las ciudades prosperen. Las urbes que logran mejorar las condiciones de vida para sus ciudadanos experimentan mayores niveles de prosperidad, y al mismo tiempo es probable que se encuentren más avanzadas en lo que hace a las cuestiones de sostenibilidad. Estas ciudades buscan conseguir equidad social en base a una estrategia de dar acceso a los bienes y a los espacios públicos a una mayor cantidad de población.” (Gehl, 2014)

El diseño urbano debe ser considerado como una forma de contribución al ordenamiento de las ciudades e involucra un sinnúmero de diferentes aspectos como vialidad, áreas verdes, áreas comunales, es

importante cumplir con las normativas y ordenanzas de urbanismo para crear proyectos responsables con el desarrollo adecuado y ordenado de las ciudades. Jaramijó y Manta, cuentan con planes de ordenamiento y ordenanzas referenciales, pero no tan completas como las ordenanzas de otras ciudades importantes, Quito, por ejemplo, el proyecto de vivienda Cataluña tomo en consideración estas normativas para crear un diseño funcional a nivel urbano.

5.6.1 Evaluación del Terreno.



Imagen 22 Logotipo Cataluña/ Fuente: Igor Muñoz Arquitectos

El proyecto de vivienda social Cataluña se encuentra ubicado en la vía Manta Rocafuerte, intersección con la Av. Circunvalación, a 2km del aeropuerto y a 5km de la playa Jaramijó. El terreno del proyecto tiene bastante potencial, pues se encuentra cerca de proyectos de desarrollo importantes como escuelas del Milenio y proyectos de desarrollo vivienda. Adjunto Imagen1.

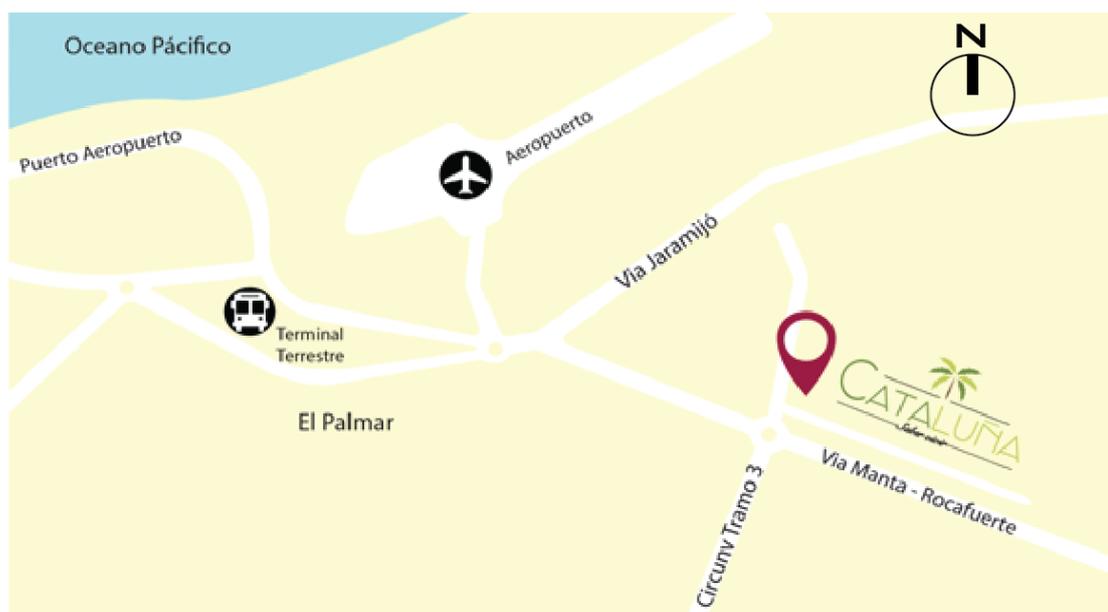


Imagen 23: Ubicación Cataluña / Elaboración: María Paz Suarez.

El terreno cuenta con un área de 121.921,75 m², y se encuentra registrado dentro de la jurisdicción del Gobierno Autónomo Central Descentralizado de Jaramijó, sus linderos son:

LINDEROS PROYECTO CATALUÑA	
NORTE	Urbanización Terranostra
SUR	Lotización Manhattan
ESTE	Terrenos Victor Hugo Palma Pico
OESTE	Lotización Villamarina

Tabla 37 Linderos Proyecto Cataluña/ Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

Actualmente la zona en la que se implantara el proyecto cuenta con servicios como vialidad, transporte y equipamientos educativos, pero carece de varios servicios como financieros, públicos, comerciales, etc., por la falta de consolidación de la zona.

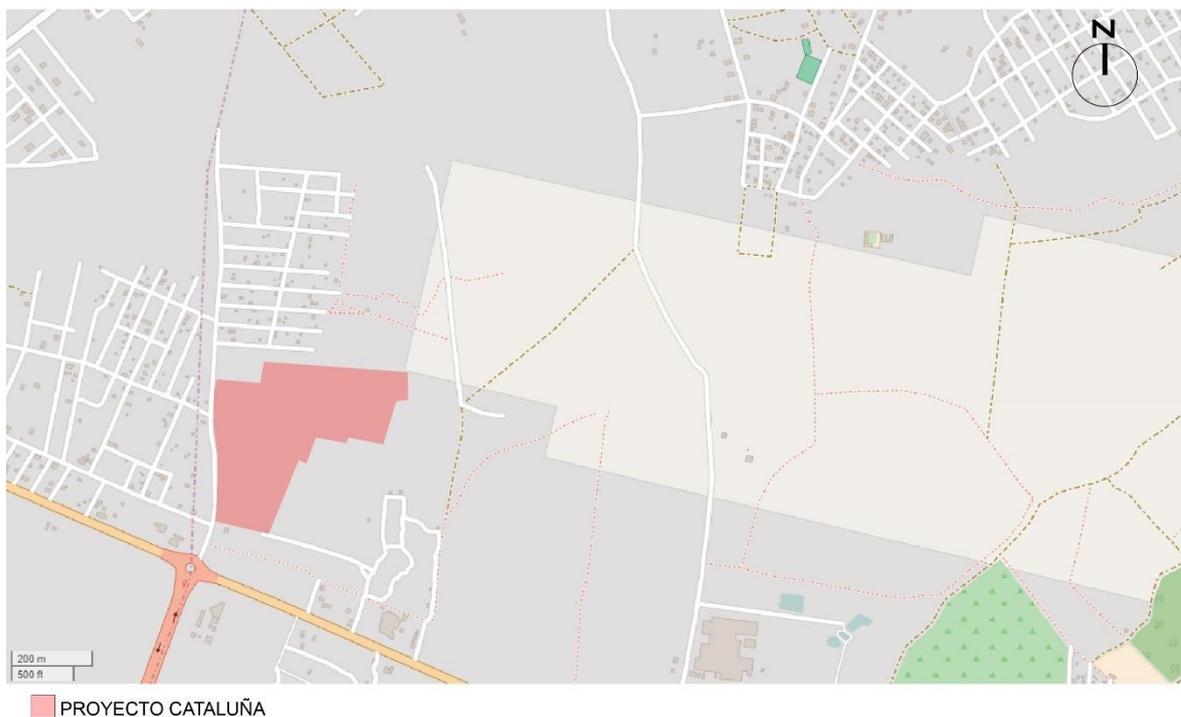


Imagen 24: Consolidación Sector año 2016/ Fuente: OpenStreetMap / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI



Imagen 25 Orto fotografía del Sector 2016 / Fuente: Google Earth / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI.

Sin embargo, el terreno se encuentra ubicado dentro del sector de expansión aspiracional de la ciudad y existe una amplia proyección urbanística a futuro, lo cual

significaría la consolidación de una nueva centralidad del cantón. Por ser un proyecto social de gran tamaño, Cataluña ayudaría fuertemente a esta consolidación. Adjunto Imagen 4.



Imagen 26: Posible expansión del sector / Fuente: Departamento de Catastro Jaramijó – año 2008 /
Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

El terreno cuenta con una topografía prácticamente sin pendiente debido a las pocas curvas de nivel que posee y la amplia longitud del terreno, la pendiente va de un 0,7% a 1,2%, lo cual representa un terreno fácil de trabajar en cuanto a movimiento de tierras. El suelo del terreno es compacto y de buena calidad, estos factores contribuyen un significativo ahorro de costos para el proyecto.

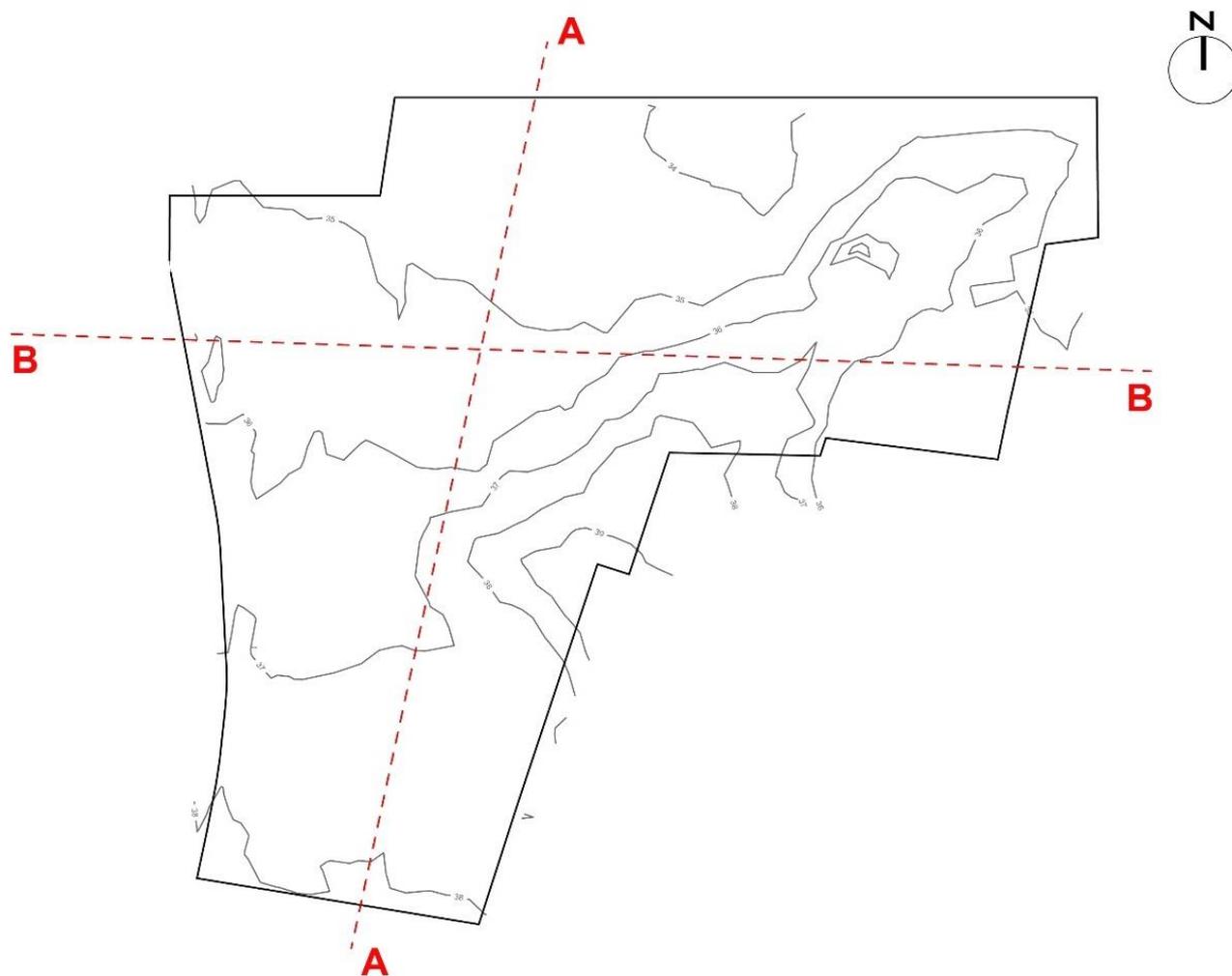


Imagen 27: Plano Topográfico Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

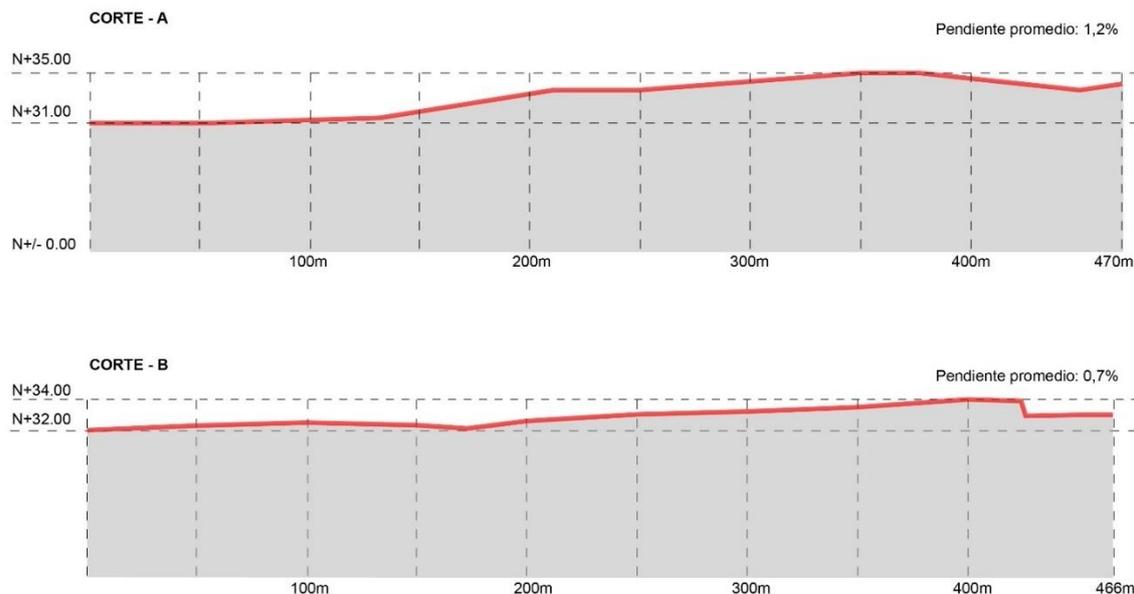


Imagen 28: Cortes Referenciales del Terreno / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

5.6.2 Condiciones Pre-existentes del Terreno.

En las condiciones existentes, el terreno contaba con varios árboles antiguos de gran tamaño, estos árboles se encuentran en el acceso principal al proyecto, en un principio obstaculizaban la entrada principal, pero se los volvió parte del diseño arquitectónico de la garita de acceso, respetando así el entorno preexistente y dándole un plus al diseño y al ingreso de la urbanización.



Imagen 29: Arboles preexistentes en el terreno, noviembre 2015 / Fotografía: Igor Muñoz Arquitectos.



Imagen 30: Arboles preexistentes en el terreno, noviembre 2015 / Fotografía: Igor Muñoz Arquitectos



Imagen 31 Arboles preexistentes y avance de movimiento de Tierras marzo 2016 / Fotografía: Brigitte Guaján Iza, MDI



Imagen 32 Arboles preexistentes y garita principal de acceso al Proyecto / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos



Imagen 33 Diseño acceso principal sin arboles / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos



Imagen 34 Diseño acceso principal con árboles / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos



Imagen 35 Acceso Principal Proyecto Cataluña / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos

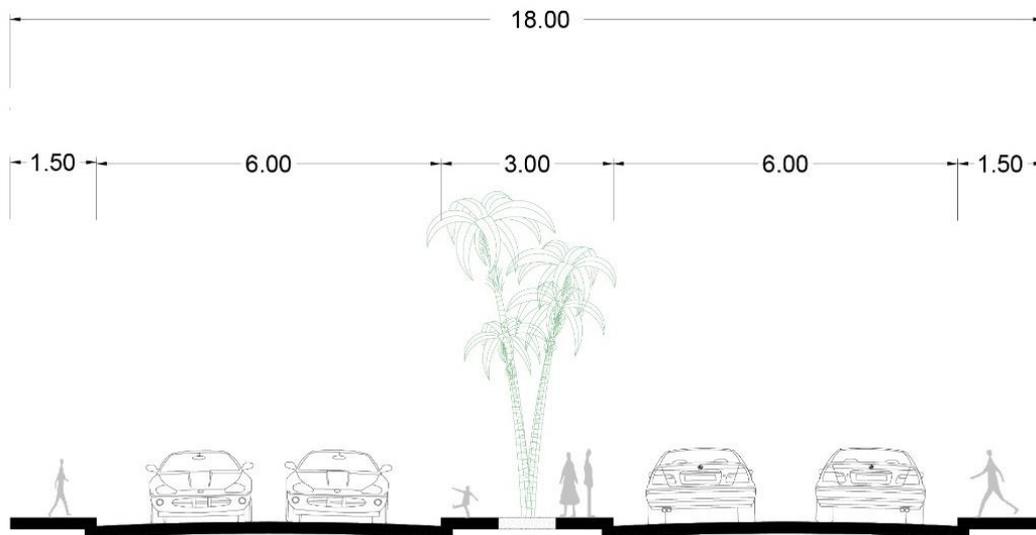


Imagen 36 Acceso Principal Proyecto Cataluña, vista interna / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos

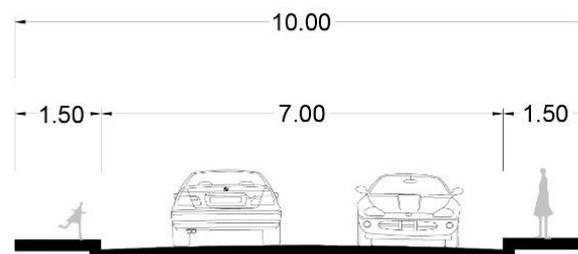
5.6.3 Vías y Aceras.

El diseño urbano del proyecto Cataluña, dota de una viabilidad adecuada a la urbanización, respetando las ordenanzas metropolitanas 171 y 172 de Quito, debido a que Jaramijó no cuenta con un documento bien desarrollado sobre estas ordenanzas.

El diseño vial contara con dos vías tipo, vía Tipo A y vía Tipo B, que por su diseño y dimensiones adecuadas dan un plus al proyecto. Adjunto Imagen



CORTE DE VIA TIPO A



CORTE DE VIA TIPO B

Imagen 37 Corte Tipología de Vías / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos

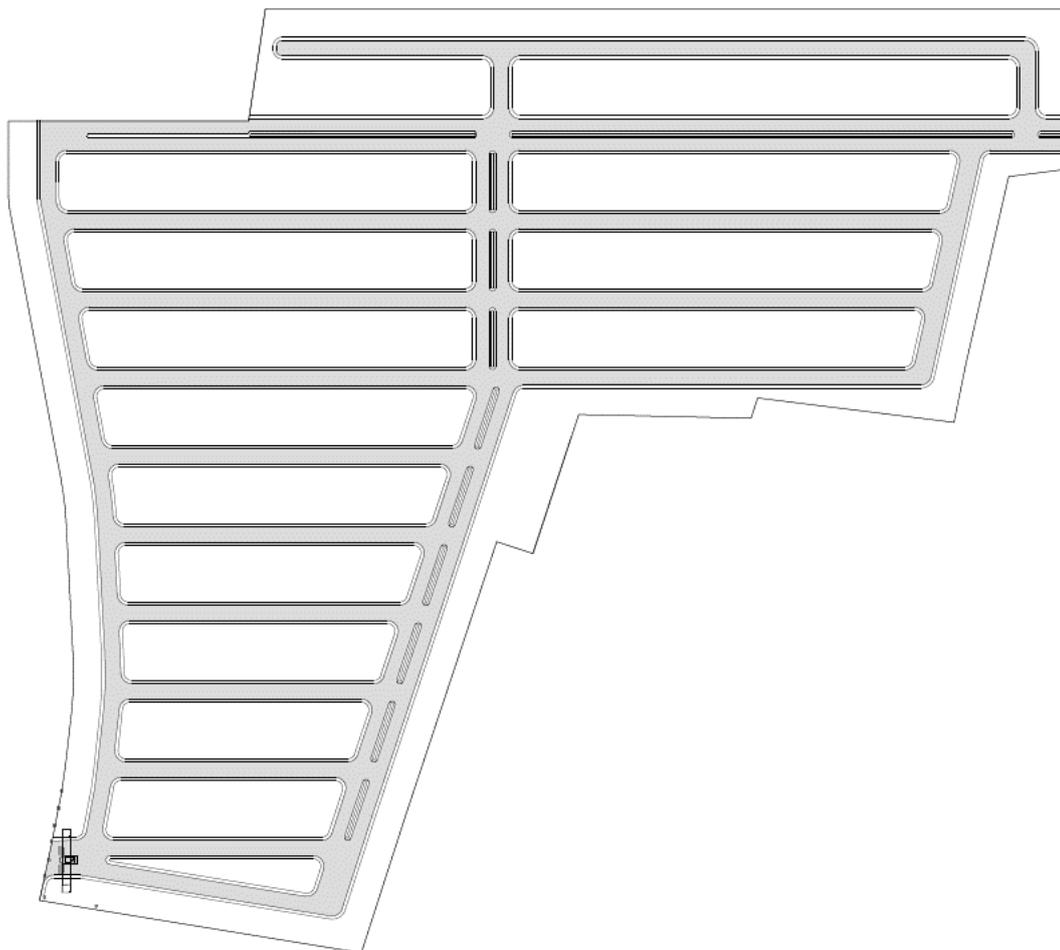


Imagen 38 Planta Viabilidad Proyecto Cataluña / Elaboración: Igor Muñoz Arquitecto

5.6.4 Lotización.

El proyecto de vivienda Cataluña, cuenta con terrenos base de 86m² y variaciones, el área del terreno fue pensado para optimizar el rendimiento del terreno de acuerdo a la normativa especial del proyecto, la lotización cuenta también con áreas comunales y guardería.

Los lotes de Cataluña tienen un dimensionamiento de 6.60m x 13m y se encuentran agrupadas en manzanas con distancias no superiores a 100m, cada lote tiene un frontis hacia una vía.

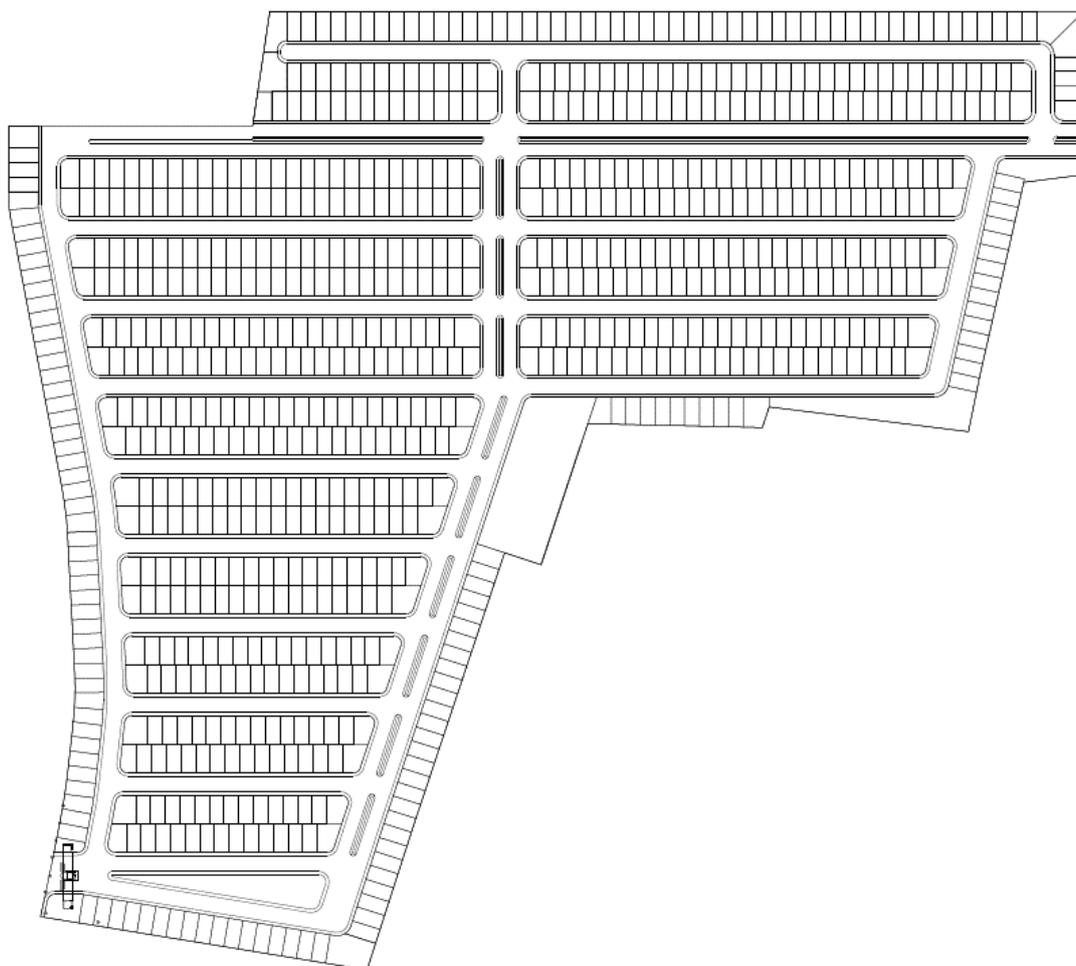


Imagen 39 Planta Lotización Cataluña / Elaboración: Igor Muñoz Arquitecto

5.6.5 Áreas Comunes.

Debido a que el proyecto nace como una subdivisión de un lote más grande en el cual ya se cumplió con el 15% correspondiente al área verde, las áreas comunales son un extra que se le da al proyecto y están distribuida en tres canchas multiuso y un espacio abierto cubierto para evento y juegos de niños, más áreas verdes.

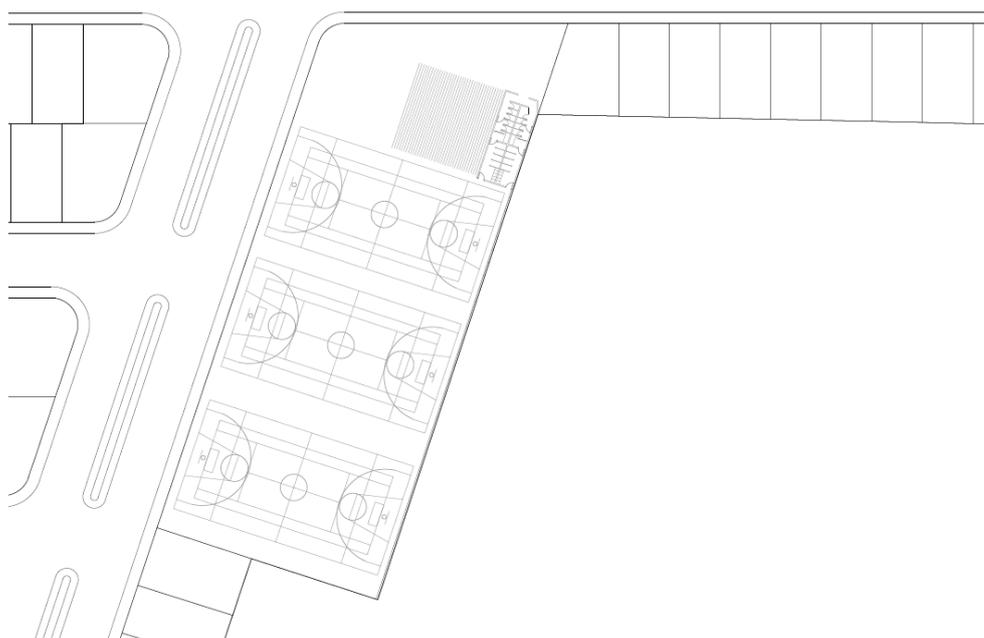


Imagen 40 Áreas comunales / Elaboración: Igor Muñoz Arquitecto

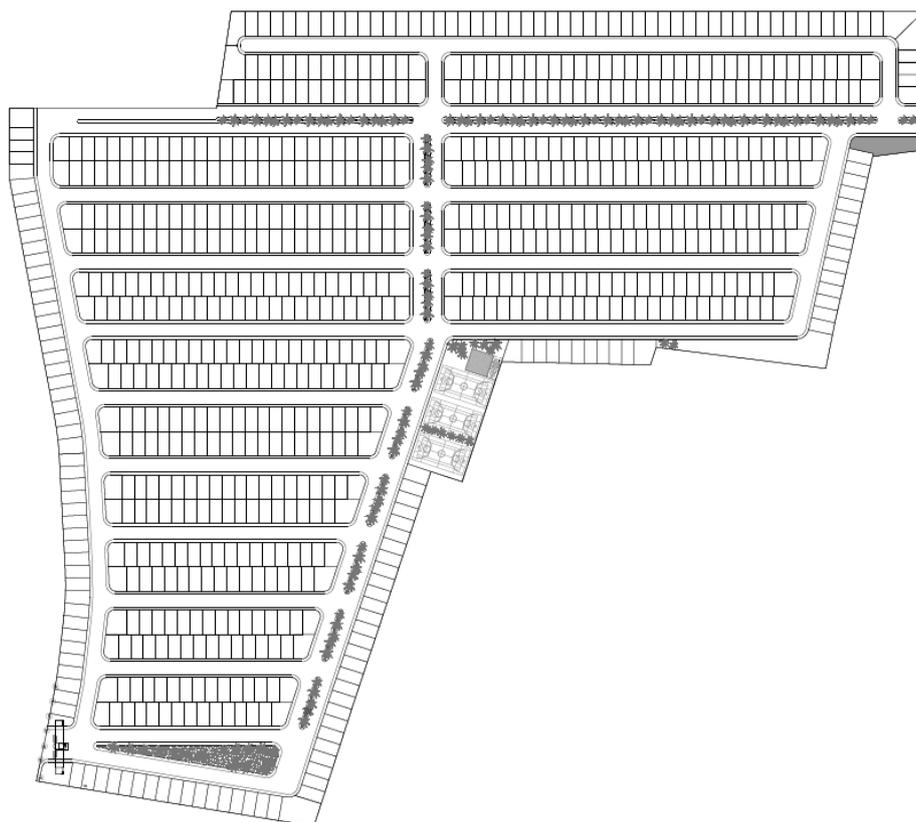


Imagen 41 Áreas verdes / Elaboración: Igor Muñoz Arquitecto



Imagen 42 : Áreas Comunes - Verdes / Elaboración: Igor Muñoz Arquitecto



Imagen 43 Imagen 44 : Áreas Comunes - Verdes / Elaboración: Igor Muñoz Arquitecto

5.6.6 Servicios e Infraestructura.

La urbanización estará abastecida por servicios básicos como red de agua potable, red de alcantarillado, instalaciones eléctricas soterradas, instalaciones de telefonía y televisión.

5.6.7 Etapas del Proyecto.

Al ser un proyecto que cuenta con 836 unidades de vivienda, está pensado para desarrollarse en 7 etapas, algunas de las cuales cuentan con 2 fases por

etapa. Cada etapa será desarrollada hasta alcanzar el punto de equilibrio financiero, técnico y legal para pasar a la construcción de la siguiente.

ZONIFICACION PROYECTO DE VIVIENDA CATALUÑA

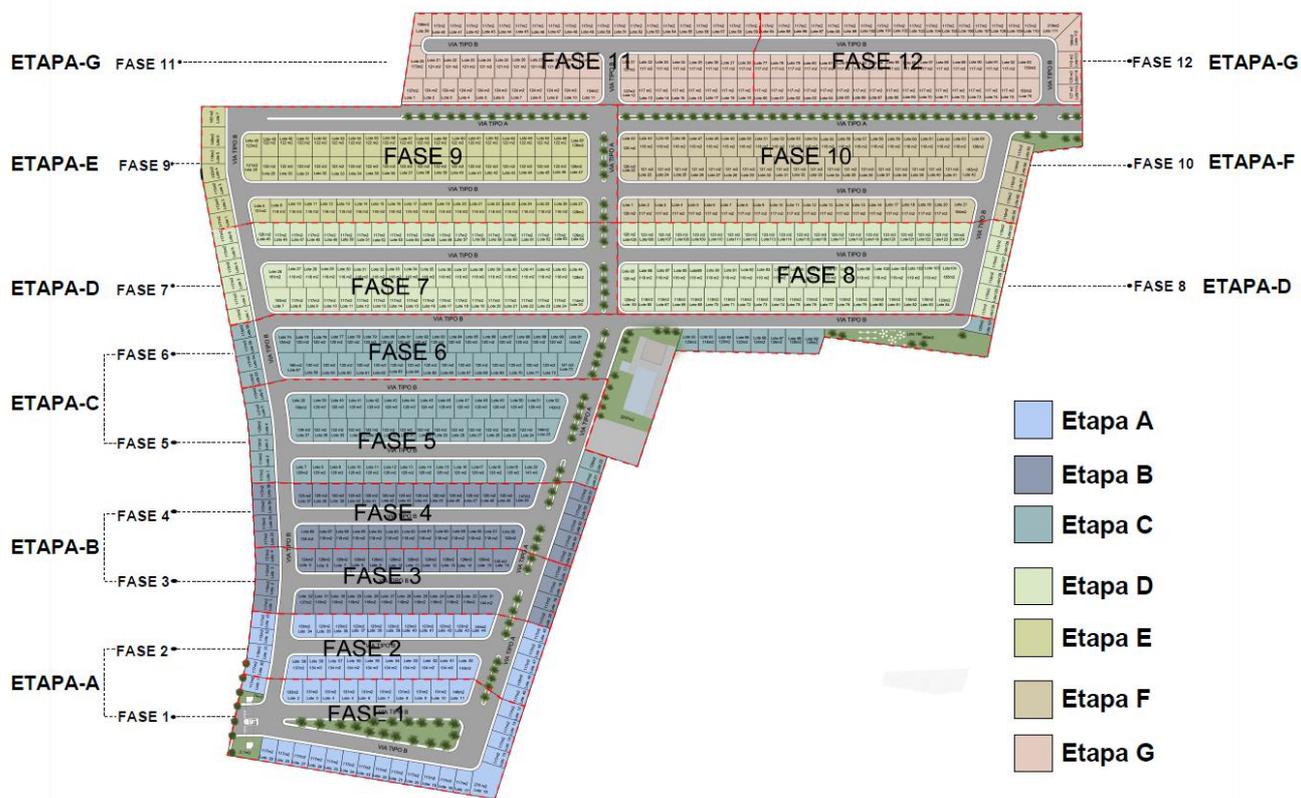


Imagen 45 Etapas Cataluña / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos

5.7 Evaluación y cumplimiento de Ordenanzas

Hasta el momento de la entrega de esta investigación el municipio de Jaramijó no cuenta con una ordenanza formal establecida para el desarrollo de vivienda, sin embargo, se tomó en consideración las ordenanzas de Quito en cuanto a diseño urbano y arquitectónico. Además, al ser un proyecto de vivienda social, Cataluña paso por la revisión de los requisitos del MIDUVI para el desarrollo del proyecto.

- Calificación MIDUVI:

	Tipologías de vivienda - Metraje
	Precio - \$40,000
	Costo de construcción
	Acabados de Construcción
	Alcantarillado
	Agua Potable
	Instalaciones electricas soterradas
	Instalaciones telefono y televisión soterradas

Tabla 38 Evaluación Calificación MIDUVI/ Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

- Servicios y Equipamientos cercanos al proyecto

	Salud
	Educación
	Recreación
	Vialidad

Tabla 39 Evaluación abastecimiento y servicios del proyecto / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

5.8 Criterios de Diseño Arquitectónico

El diseño arquitectónico es uno de los principales elementos a tomar en consideración para el éxito de un proyecto inmobiliario, más allá de crear un producto estéticamente agradable a la vista, la arquitectura es un arte que debe ser capaz de satisfacer necesidades y requerimientos del usuario final, de forma creativa, funcional y técnica, convirtiendo a un lugar cualquiera en un espacio habitable. “Algunos de los aspectos que se tienen en cuenta para el diseño arquitectónico son la creatividad, la organización, el entorno físico, la funcionalidad, la construcción y viabilidad financiera.” (Arquitectura Técnica, 2016)

5.8.1 Evaluación del Lote Tipo.

El lote tipo del terreno de Cataluña, tiene un área de 86m², sus medidas son 6.60mx13.00m. Contará con retiros de 3m posterior, 5 m frontal,

1m lateral, y pareada en un lado. El terreno tamaño del ha sido pensado para optimizar el rendimiento del terreno y el área construida de la vivienda.

- Evaluación del Lote tipo:



Tabla 40 Evaluación Características del Lote tipo / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

5.8.2 Memoria Arquitectónico Cataluña.



Imagen 46 Boulevard Cataluña / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos

El proyecto de vivienda social Cataluña ha sido concebido como una urbanización capaz de transmitir una calidad de vida digna para sus habitantes, por esta razón el diseño urbano de vías y áreas comunales se han concebido como un plus de la organización. Vías amplias que respetan las normativas vigentes y que

mediante el diseño dan la posibilidad de generar un boulevard que conecta toda la avenida principal de la urbanización, esta vía cuenta con un parterre de 3m arborizado, creando una imagen de urbanización verde y amigable (Muñoz, 2016).



Imagen 47 Proyecto Vivienda Cataluña / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos

5.9 Evaluación de Ordenanzas Municipales - IRM

5.10 IRM

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN JARAMIJÓ
 DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y
 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

INFORME DE REGULACIÓN URBANA 004-2016

petición del FIDEICOMISO INMOBILIRIO CATALUÑA, quienes solicitan, "Regulación Urbana" para un predio de su propiedad ubicado en DIAGONAL A LA URBANIZACIÓN PROGRESIVA TERRA NOSTRA, VIA MANTA – ROCAFUERTE, del Cantón Jaramijó, la Dirección, Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Certifica:

De acuerdo al Plano de Uso de Suelo del Reglamento Urbano de Jaramijó y al Plan de desarrollo ordenamiento territorial que se está desarrollando en el cantón, la citada zona abarca el Uso de Suelo, RESIDENCIAL, detallado a continuación:

ZONA TIPO	RESIDENCIAL
FORMA DE OCUPACIÓN	PAREADA
LOTE MÍNIMO	91,00M2.
FRENTE MÍNIMO	7,00M.
ALTURA MAXIMA	8,00M. / DOS (2) PISOS
COS	0,50
CUS	2,00
RETIRO FRONTAL	3,00M.
RETIRO LATERAL DERECHO	1,00M.
RETIRO LATERAL IZQUIERDO	0,00M.
RETIRO POSTERIOR	2,00M.
ESPACIO ENTRE BLOQUES	2,00M.

Jaramijó, 07 de abril del 2016


 Sr. Carlos Franco Rodríguez Mg.
 DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y
 ORDENAMIENTO TERRITORIAL
 Celular: 0997004053-0992865865
 Correo: francocarlos72@hotmail.com

Plancamiento Urbano 2016

Con visión a una Planificación y Ordenamiento Territorial para el desarrollo...

Imagen 48: IRM, Proyecto Cataluña

Por ser un proyecto de vivienda social, el IRM se trató de manera especial para que se pueda desarrollar el conjunto de 836 unidades de vivienda.

	COS ' PB
	CUS
	Frente y altura mínimas.
	ZOna de ocupación. residencial

Tabla 41 Evaluación IRM / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

5.11 Uso de Suelo vs Perfil de Cliente

El terreno donde se va a implantar el proyecto de vivienda Social Cataluña, se encuentra ubicada en una zona de crecimiento aspiracional del sector, que será consolidada principalmente por proyectos residenciales. Estos proyectos a su vez seguramente detonaran nuevos servicios como comercio, salud, entretenimiento, etc.

Cataluña al ser un proyecto de vivienda social, tiene la posibilidad de tener varios clientes, después de terremoto de Ecuador del 16/04/2016, muchas de las familias manabitas perdieron sus hogares, si ya de por si el problema del acceso a la vivienda en el país era grave, después del terremoto varias familias y parejas, necesitaran una vivienda digna, por esta razón los posibles compradores de Cataluña, serán personas que puedan tener acceso al crédito y bono del MIDUVI, tener una edad de 25 años a 65 años y tener por ganancia un salario mínimo hasta los 1000\$

5.12 Funcionalidad, Usos y Servicios

Un proyecto arquitectónico a más de crear espacios estéticos, debe enfocarse en crear espacios habitables y funcionales, donde las interacciones entre los diferentes espacios puedan darse de la forma más fluida y natural y sirvan para satisfacer todas las necesidades del usuario final.

El proyecto de vivienda social cuenta con espacios como sala, comedor, cocina, baño, dormitorio master, dormitorio 1 y dormitorio 2, todos estos espacios se encuentran conectados por una escalera que sirve como eje de conexión entre la planta baja y la planta alta.



Imagen 49: Zonificación Planta Programa Arquitectónica / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

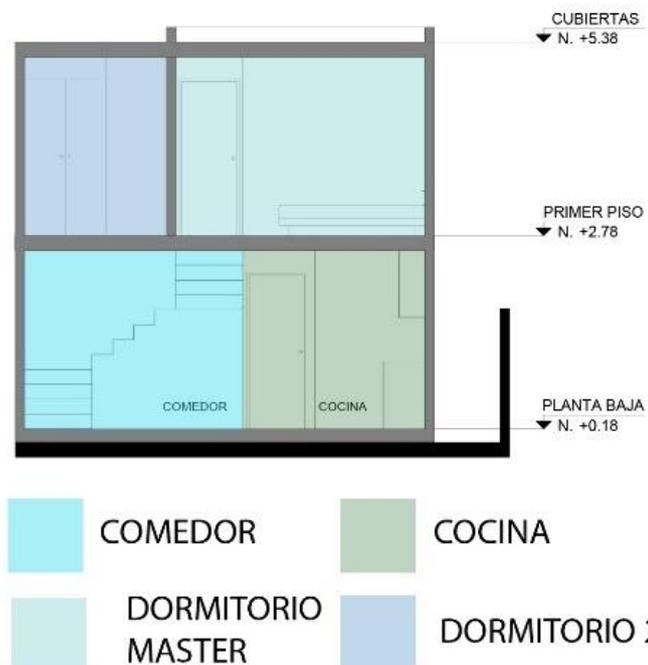


Imagen 50 Zonificación Corte Programa Arquitectónico / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI



Ilustración 23 Plantas tipo 1 / Elaboración: B.G.I - Mdi



Ilustración 24 Plantas tipo 2 / Elaboración: B.G.I - Mdi



Imagen 51 Fachadas / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos

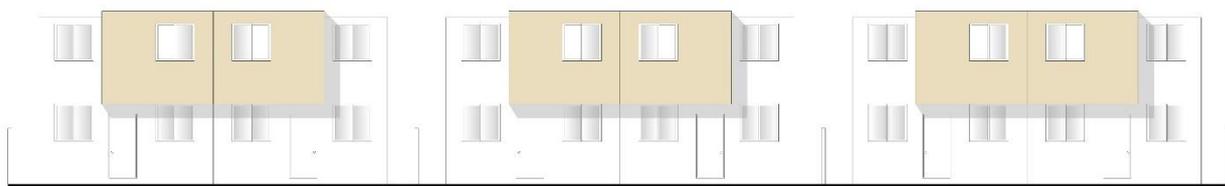


Imagen 52 Posibilidad 1 Agrupación / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos

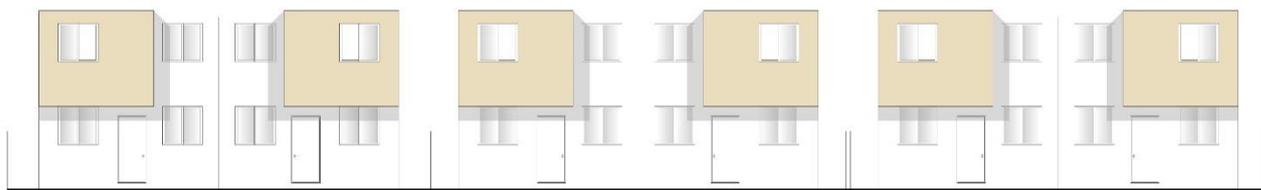
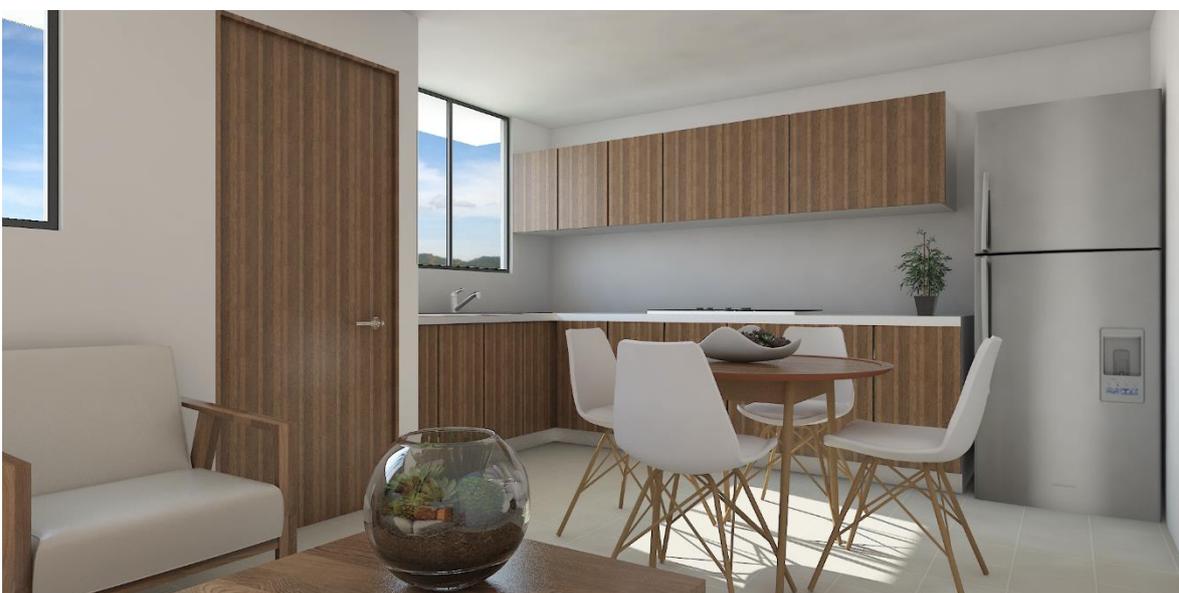


Imagen 53 Posibilidad 2 Agrupación / Elaboración: Igor Muñoz Arquitectos



54 Imagen: Render dormitorio / Elaboración: B.G.I – Mdi.



55 Imagen: Render cocina / Elaboración: B.G.I – Mdi.



56 Imagen: Render sala / Elaboración: Igor Muñoz arquitectos

5.13 Sistema Constructivo

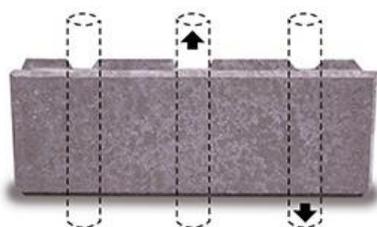
El proyecto de Vivienda Cataluña, será construido con el sistema constructivo de Boonker co. Este es un sistema modulado de elementos constructivos de alta calidad, traduciéndose en posibilidades como créditos hipotecarios en el menor tiempo de venta inmobiliaria y entendimiento del entorno. Boonker ofrece control absoluto de materiales, mínimo impacto ambiental, cero desperdicio, eficiencia y rapidez de los trabajadores.

Tenemos la fórmula del éxito



Nuestro sistema constructivo cuenta con la exclusiva fórmula BKR, de propiedades superiores.





- Mayor resistencia a la compresión.
- Estructura multicolumnada monolítica.
- Muros sismo resistentes.
- Baja capilaridad (resistente a la humedad)
- Ahorro en acabados (paredes lisas).



Boonker 1

ANCHO: 12,5 cm
LARGO: 12,5 cm
ALTO: 15 cm



Boonker 2

ANCHO: 12,5 cm
LARGO: 25 cm
ALTO: 15 cm



Boonker 3

ANCHO: 12,5 cm
LARGO: 37,5 cm
ALTO: 15 cm



Boonker U

ANCHO: 12,5 cm
LARGO: 37,5 cm
ALTO: Cima: 22,5 cm
Valle: 7,5 cm



Boonker L

ANCHO:
Pestaña frontal: 12,5 cm x 12,5 cm
Pestaña lateral: 25 cm x 25 cm
LARGO: 37,5 cm / ALTO: 15 cm

Imagen 57 Sistema constructivo especial / Elaboración. Página web, Boobker co.

5.14 Cuadro de Acabados

Los principales acabados de Cataluña serán materiales ecuatorianos.

Acabado	Detalle
Estructura	Muros portantes, contruidos con bloque hormigón estructural
Paredes	Bloque de hormigón estructural de 13 cm, estucado y pintado
Pisos	Cerámica Nacional, de 45 x 45 cm
Escaleras	Cerámica Nacional
Cielo Razo	Falso plano horizontal en gypsum , estucado y pintado
Instalaciones Eléctricas	Piezas eléctricas, ductos para televisión por cable, iluminación central en habitación, tomas eléctricas (110v) para aire acondicionado en cada dormitorio y área social.
Muebles de Cocina y Closet	Mesón de granito en cocina, fregadero de un pozo tope: o similares
Grifería	Grifería de cromo, marca Edesa
Instalaciones Hidrosanitarias	Tubería de pvc para agua caliente y pvc para agua fría , línea fv para sanitarios ,lavamanos sobre montados, grifería y punto para ice maker y lavavajillas salida para secadora y lavadora en el patio posterior
Ventanearía	Aluminio color blanco y vidrio claro de 4mm
Puertas	Solidas de aglomerado marino hidrosistentes en interiores y exteriores
Jardín	Jardín frontal encespado

Tabla 42 Cuadro de Acabados Cataluña / Elaboración: Brigitte Guajan Iza, MDI

5.15 Evaluación del Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico del proyecto de vivienda Cataluña cumple con las normativas mínima de diseño, y su programa está pensado para una vivienda unifamiliar de 4 personas.



5.16 Formulación y Evaluación de Diseños Arquitectónicos

5.16.1 Descripción del Producto.

Las unidades de vivienda tipo de Cataluña cuentan con 55 m² cuadrados de construcción, y se encuentran en un lote de terreno de 86m², su programa se encuentra distribuido en dos plantas y consta de sala, cocina, comedor, baño completo, dormitorio master y 2 dormitorios tipo, patio posterior y patio frontal. El diseño de la planta es simple y se busca los espacios de planta libre, sin tabiquería que interrumpa este flujo natural del recorrido.

	Diseño Arquitectónico
	Ordenanzas Respectivas
	Sistema Constructivo
	Habitabilidad

Tabla 43 Evaluación elementos de diseño arquitectónico / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

5.17 Resumen General de Áreas

5.17.1 Cuadro de Áreas – Urbano.

AREAS PROYECTO DE VIVIENDA CATALUÑA	
Item	M2
Terreno	121921,75
Lotes (638)	75280
Vias	30790
Veredas	11270
Área Verde	2321
Área Comunal	2261

Tabla 44 Áreas Generales Cataluña/ Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

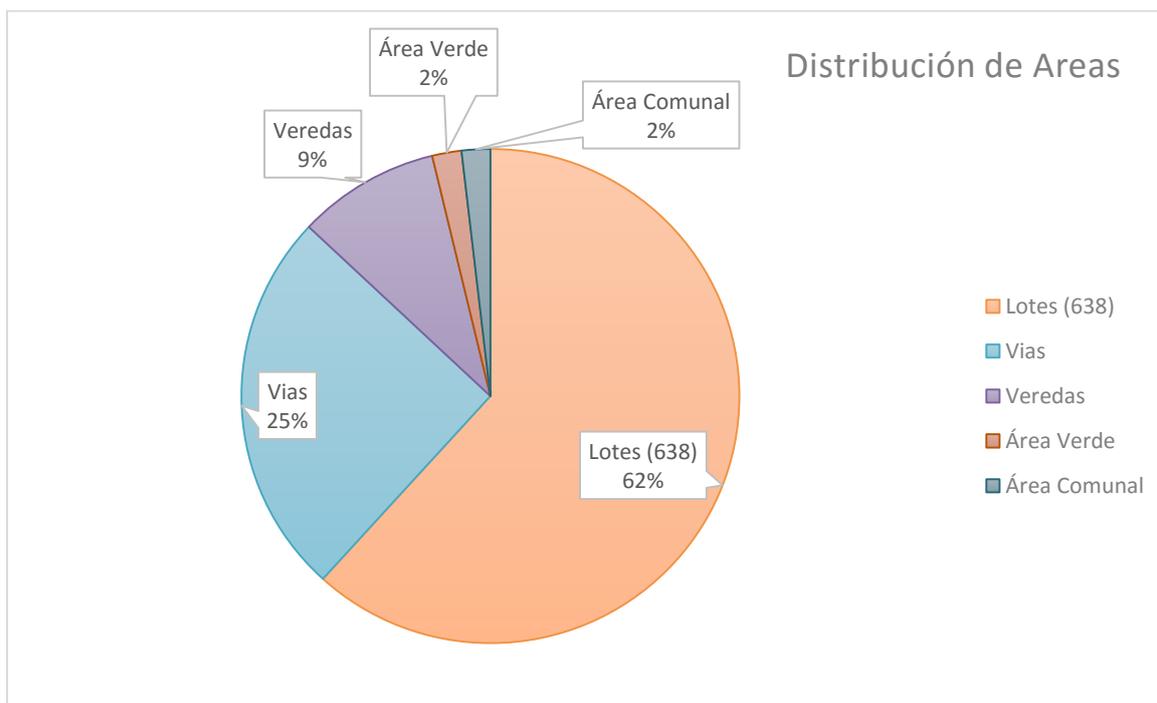


Tabla 45 Distribución de Áreas Generales

CUADRO DE AREAS POR ETAPAS			
ETAPAS	FASES	AREAS m2	# DE LOTES
Etapa A:	fase 1	8233	41
	fase 2	5980	43
	TOTAL ETAPA "A"	14213	84
Etapa B	fase 3	5999	43
	fase 4	6849	50
	TOTAL ETAPA "B"	12848	93
Etapa C	fase 5	10939	73
	fase 6	13444	66
	TOTAL ETAPA "C"	24383	139
Etapa D	fase 7	11046	87
	fase 8	10806	90
	TOTAL ETAPA "D"	21852	177
Etapa E	fase 9	14636	91
Etapa F	fase 10	15362	95
Etapa G	fase 11	9740	82
	fase 12	8887	75
	TOTAL ETAPA "G"	18627	157
TOTAL		121921	836

Tabla 46 Etapas Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

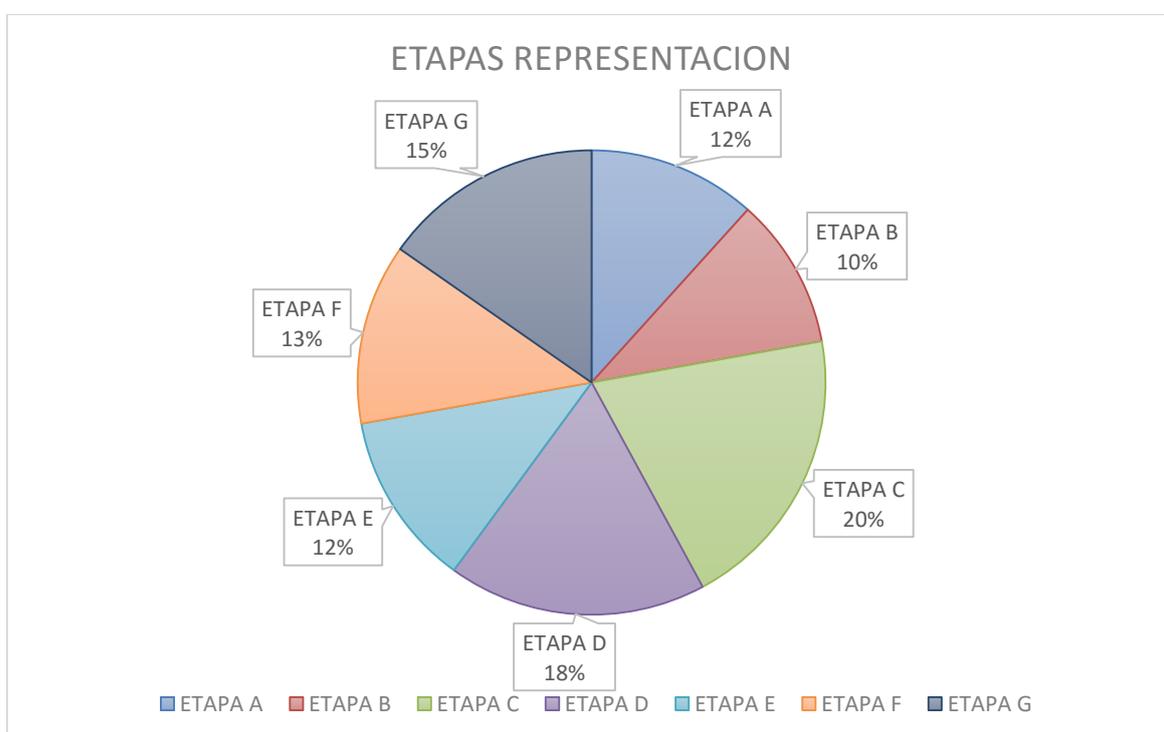


Imagen 58 Etapas de Cataluña / Brigitte Guaján Iza, MDI

5.17.2 Cuadro de Áreas Vivienda Tipo.

Terreno	Area
6.6m x 13m	86 m ²

Casa tipo	Area
Planta Baja	27 m ²
Planta Alta	28 m ²
Total	55 m ²

Imagen 59 Áreas generales casas tipo Cataluña / Brigitte Guaján Iza, MDI

CUADRO DE AREAS							
Planta	Piso / Nivel	Uso	No. Unidades	Area Bruta m ²	Area no Computable m ²		Area Util o Computable m ²
					Area construida	Area abierta	
Subsuelo	0,18	Sala	1	4		0	4,00
		Cocina	1	6		0	6,00
		Comedor	1	4		0	4,00
		Baño	1	3			3,00
		Circulación	1	8,00	8,00	0	0,00
		Subtotal		25	8	0	17,00
Planta Baja							
	0,30	Dormitorio Master	1	9		0	9,00
		Dormitorio 1	1	5		31,52	0,00
		Dormitorio 2	1	6		0	6,00
		Circulacion	1	4	4,00		
		Subtotal		24,00	0	31,52	15,00

Imagen 60 Cuadro de Áreas Municipio / Elaboración: Brigitte Guaján Iza, MDI

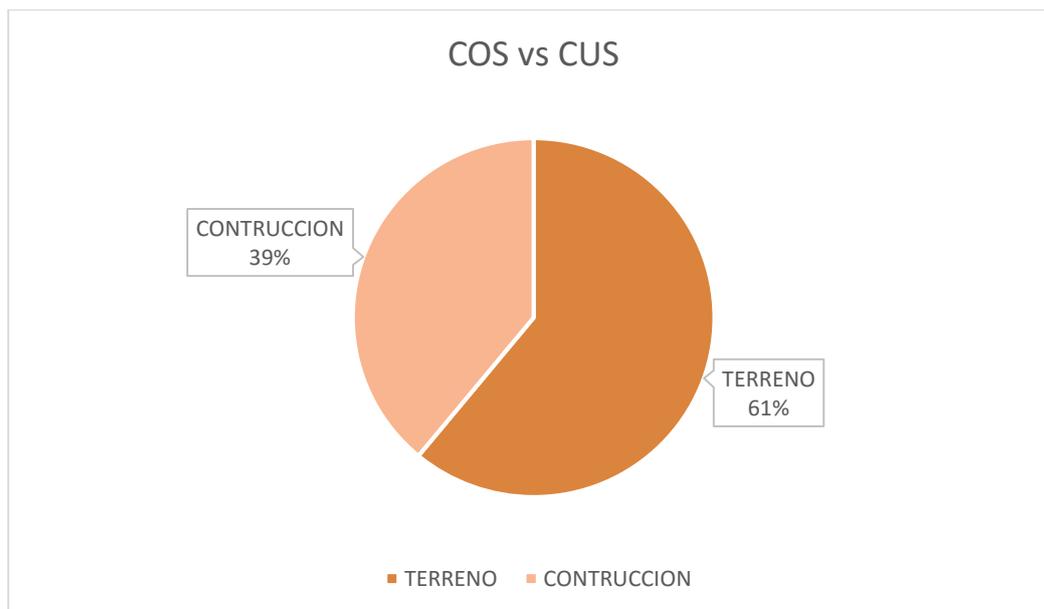


Imagen 61 COS – CUS Lote tipo Cataluña / Brigitte Guaján Iza, MDI

5.18 Especificaciones Técnicas y Procesos Constructivos

El terreno donde se implanta Cataluña tiene 121.921 metros cuadrados, existen 788 lotes de vivienda y el lote destinado para el área comunal tiene una extensión de 2.237 metros cuadrados.

La vía principal que es la vía tipo A tiene parterre en medio de 3 metros de ancho, dos carriles de ida y dos de regreso de 6 metros cada uno, la vía secundaria es la vía tipo B tiene 7 metros de ancho para carril de ida y vuelta, las veredas son de 1.50 de ancho y serán de hormigón alisado y las vías van a ser de adoquín.

El ingreso tiene una garita para el guardia con su respectivo baño y bodega una vía de ingreso y una vía de salida, cada una de 6 metros de ancho, el cerramiento de todo el lote es de mampostería de bloque de 2.40 mts de alto.

La iluminación será con postes cada 15 mts. y todos los cables y conexiones serán subterráneas de acuerdo a la normativa vigente.

Dentro del área comunal existen tres canchas multiuso de 28 mts x 15 mts de cemento y un área cubierta con pérgola de 144 metros cuadrados.

Las casas son pareadas es decir adosadas solamente un lado y tienen área verde y tienen el retiro frontal donde se puede estacionar un auto.

5.19 Conclusiones

DESCRIPCIÓN	DATOS	UNIDAD	CONCLUSIÓN	OBSERVACIÓN
LOCALIZACIÓN	JARAMIJO	ZONA DE EXANSION ASPIRACIONAL	CUMPLE	Zona de Crecimiento Aspiracional
TERRENO	121921,75	M2	CUMPLE	Tamaño adecuado para desarrollo de proyecto
LOTES	836	u	CUMPLE	Rendimiento del Terreno
NÚMERO DE PISOS	2	u	IDEAL	2 PISOS
ESTACIONAMIENTOS	1	u	BUENO	Se encuentran frente a las viviendas.
ANCHO CALLES INTERIORES	3.5	M	CUMPLE	Cumple con las ordenanzas
ANCHO DE ACERAS	1,2	M	CUMPLE	El ancho mínimo de aceras es 1 m de ancho
COS PB	39	%	CUMPLE	Cumple con la ordenanza ,.

COS TOTAL	61	%	CUMPLE	Cumple con la ordenanza.
--------------	----	---	--------	--------------------------------

Se pudo comparar el diseño urbano con el diseño arquitectónica y el proyecto se encuentra optimizando el rendimiento del terreno

Se pudo crear un producto que cumple con las normativas y que puede ser fácilmente replicable en cualquier parte del país que lo necesiten.

Se pudo comparar y verificar que las áreas cumplen con la normativa existente y cumplen con la condición de habitabilidad



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL

6.COSTOS DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN BREVE

Los costos son uno de los principales factores que influyen en el éxito de un proyecto inmobiliario, el presente trabajo evaluará los costos directos, indirectos, el valor del terreno y la planificación del proyecto de vivienda social Cataluña.

Brigitte Guaján Iza

6 COSTOS DEL PROYECTO

6.1 Introducción

Para lograr el éxito de un proyecto inmobiliario es importante realizar una buena gestión de costos del proyecto, es importante tomar en consideración todas las actividades necesarias para lograr desde la planificación, ejecución hasta la entrega del proyecto. Además de tener presupuestos debidamente elaborados y revisados, es importante también controlar los ingresos mediante los flujos de caja, para que estos puedan ser correctamente utilizados. (Wiki Egi, 2016)

Para una correcta estimación de costos es importante tener como referencia los precios de mercado, las listas de precios de las organizaciones y los precios indexados; además se los debe enlazar correctamente en función de la duración de cada actividad y la asignación de recursos a cada una de ellas, sea por recurso humano o maquinaria. Los costos presupuestarios son una estimación en la fase de planificación del proyecto y los costos reales en obra se traducen en una inversión recuperable, pues son imputables al precio de venta del proyecto. (Chevasco, 2016)

Los costos más representativos en un proyecto inmobiliario son el terreno y los costos directos e indirectos. El costo del terreno es estimado mediante avalúos profesionales y en el caso de proyectos de vivienda social su incidencia en el costo del proyecto total debería estar entre el 12%, porcentajes mayores representan impacto en las utilidades. Los costos directos son la suma de la mano de obra, materiales y maquinaria es decir son aquellos costos que se reflejan directamente en la obra. Los costos indirectos, son aquellos que apoyan el desarrollo de la obra

en el tiempo, estudios, presupuestos, financiamiento, permisos, etc.
(Chevasco, 2016)

6.2 Objetivos

- ✓ Determinar el costo de terreno, los costos directos e indirectos del proyecto.
- ✓ Analizar los elementos con mayor impacto en el costo total del proyecto.
- ✓ Determinar el costo por m² de cada categoría de costos.
- ✓ Realizar el cronograma de fases y el cronograma valorado del proyecto.

6.3 Metodología

Alcance

- Costos del Terreno del proyecto de vivienda social Cataluña.
- Costos Directos e Indirectos del proyecto.
- Cronograma valorado del proyecto.

Fuentes de Información

- Recopilación de información con las fuentes directas, promotor y constructor.
- Recopilación de estudios presupuestarios, planos, cuadros de áreas, diseños y especificaciones técnicas.
- Investigación en trabajos de tesis anteriores.

Proceso de Investigación

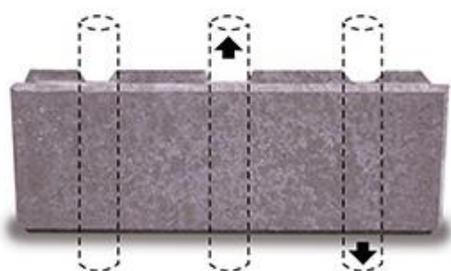
- Planteamiento de objetivos
- Recopilación de información de las fuentes.
- Evaluación de la información obtenida
- Desarrollo de Conclusiones

6.4 Descripción del Componente de Ingeniería

6.4.1 Criterios de Diseño, Tecnología Constructiva, Procesos Especiales.

Criterios de Diseño: El diseño de las ingenierías tanto estructurales, sanitarias, eléctricas, de suelo, etc. han sido creadas por profesionales con carrera, respetando las normativas de construcción, las ordenanzas municipales, y una adecuada valoración presupuestaria. Los componentes de ingeniería en el proyecto Cataluña, fueron desarrollados por: Diseño Estructural: Boonker, Ingeniería de Suelos, y Topográficos: Geontec S.A

Tecnología Constructiva: Bonker propone un sistema modulado de elementos constructivos de alta calidad, ofrece control absoluto de materiales, mínimo impacto ambiental, cero desperdicio, eficiencia y rapidez de los trabajadores.



- Mayor resistencia a la compresión.
- Estructura multicolumnada monolítica.
- Muros sismo resistentes.
- Baja capilaridad (resistente a la humedad)
- Ahorro en acabados (paredes lisas).

Imagen 62 Sistema Constructivo Bonker / Fuente Boonker

Procesos Especiales: El proceso constructivo es desarrollado en un corto periodo de tiempo, logrando agilizar el proceso de construcción hasta 2- 3 semanas por construcción de 1 vivienda.

6.5 Costos del Proyecto

El proyecto de vivienda social Cataluña está compuesto por 836 unidades de vivienda que se desarrollaran en un terreno de 121921,75 m². Los estudios de presupuestos para el proyecto de vivienda Cataluña se encuentran en constante evaluación y en etapas finales de desarrollo preparados por el grupo constructor Boonker a través del Ing. Victor Villacís y revisados por la Arq. Brigitte Guaján a mayo del 2016, Cataluña tiene un costo total estimado de \$30.266351,99 valor que resulta de la suma de los costos del terreno, costos directos y costos indirectos. A continuación, se muestra la incidencia de estos valores en el proyecto.

Costo Total del Proyecto de Vivienda Cataluña		
Total m ² de Construcción	121921	
		Incidencia
Costo del Terreno	\$4.267.235,00	14%
Costos Directos	\$18.873.052,55	62%
Costos Indirectos	\$7.126.028,44	24%
Total	\$30.266.315,99	100%

Tabla 47 Costos Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

En el siguiente gráfico podemos observar una incidencia de 14% del terreno, del 24% de los costos indirectos y del 62% de los costos directos vs los costos del proyecto total, estos porcentajes de incidencia se encuentran dentro de los rangos establecidos para proyectos de vivienda social y

manejados correctamente permiten al promotor obtener una correcta utilidad para este tipo de proyecto. Los costos más representativos en el proyecto son los costos directos.

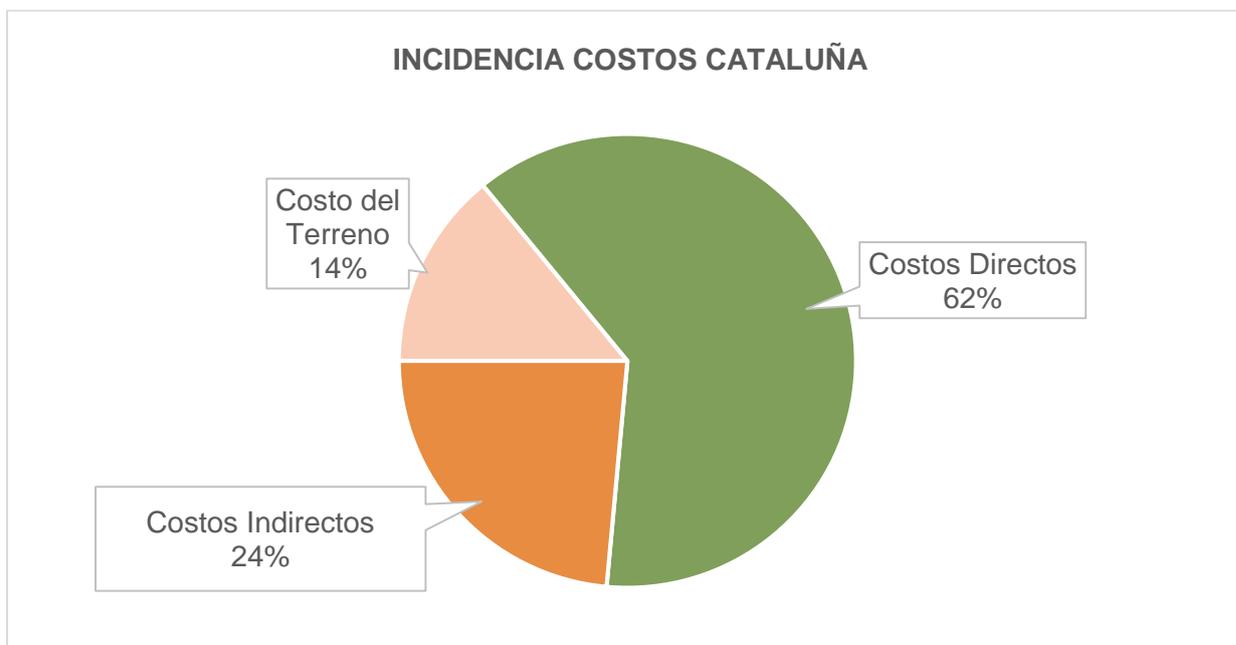


Gráfico 25 Incidencia Costos Cataluña/ Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

La siguiente tabla muestra un desglose general dentro de su propia categoría de todos los presupuestos realizados por el grupo de constructores e ingenieros para el proyecto de vivienda Cataluña, se divide en rubros, costos totales por rubro y porcentaje de incidencia de cada rubro en el costo total del proyecto

Para calcular el porcentaje de incidencia se tomó en cuentas los costos de cada categoría vs el costo total del proyecto, entre los costos directos los más representativos resultan de los costos de urbanización y obra gris, ambos inciden alrededor del 20% del costo total del proyecto, e incluyen rubros como vías, redes eléctricas, subestación, estructura, mampostería entre los que mayor porcentaje de influencia poseen, mientras que entre los costos indirectos los rubros con los

porcentajes de mayor impacto se encuentran en la planificación, los impuestos y la administración del proyecto.

RESUMEN DE COSTOS PROYECTO CATALUÑA			
COD	DESCRIPCION	USD	INCIDENCIA
A. COSTO DEL TERRENO		\$	
		4.267.235,00	14,10%
B. COSTOS DIRECTOS		\$	
		18.873.052,55	62,36%
		\$	
1	Vías	761.616,68	2,52%
		\$	
2	Aceras	266.048,26	0,88%
		\$	
3	Bordillos	183.069,59	0,60%
		\$	
4	Excavación Y Relleno	582.243,01	1,92%
		\$	
5	Jardinería	112.000,00	0,37%
		\$	
6	Portón de Ingreso	56.000,00	0,19%
		\$	
7	Áreas Comunes	168.000,00	0,56%
		\$	
8	Redes Eléctricas	1.641.703,92	5,42%
		\$	
9	Subestación	1.008.000,00	3,33%
		\$	
10	Redes Telefónicas	448.000,00	1,48%
		\$	
11	Redes de Agua Potable	239.794,56	0,79%
		\$	
12	Redes de Alcantarillado	432.844,16	1,43%
		\$	
13	Redes de Bombeo Sanitario	209.963,60	0,69%
		\$	
	TOTAL URBANIZACIÓN	6.109.283,77	20,19%
		\$	
14	Obras Preliminares	388.740,00	1,28%
		\$	
15	Cimentaciones	611.191,24	2,02%
		\$	
16	Estructura	1.702.313,36	5,62%
		\$	
17	Gradas	403.788,00	1,33%
		\$	
18	Mampostería	2.715.520,28	8,97%

	\$	
19 Instalaciones Sanitarias	336.924,72	1,11%
	\$	
20 Instalaciones Eléctricas	97.812,00	0,32%
	\$	
TOTAL OBRA GRIS	6.256.289,60	20,67%
Instalaciones Sanitarias	\$	
21 Accesorios	156.332,00	0,52%
	\$	
22 Instalaciones Eléctricas Accesorios	284.574,40	0,94%
Recubrimientos de Pisos y	\$	
23 Paredes	526.680,00	1,74%
	\$	
24 Acabados	1.128.432,80	3,73%
	\$	
TOTAL ACABADOS	2.096.019,20	6,93%
	\$	
25 Mano de Obra Directa + adm.	3.534.190,00	11,68%
	\$	
26 Flete	627.000,00	2,07%
	\$	
27 2% Imprevistos	250.269,98	0,83%
	\$	
TOTAL OTROS	4.411.459,98	14,58%
C. COSTOS INDIRECTOS	\$	
	7.126.028,44	23,54%
	\$	
28 Planificación	1.482.587,48	4,90%
	\$	
29 Ejecución	187.842,23	0,62%
	\$	
30 Impuestos	1.443.788,52	4,77%
	\$	
31 Permisos	406.509,57	1,34%
	\$	
32 Promoción	94.365,26	0,31%
	\$	
33 Ventas	1.123.584,00	3,71%
	\$	
34 Administración	2.387.351,38	7,89%
	\$	
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO	30.266.315,99	100,00%

Tabla 48 Resumen de Costos Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

6.6 Costos Terreno

6.6.1 Datos del Terreno.

El proyecto de vivienda Cataluña, resulta de la división del proyecto progresivo de vivienda social Terranostra, este fraccionamiento cuenta con un área a usarse para la edificación de viviendas es de 121921,75 m² y el área verde es del 23.903 m² el cual representa el 17% total del proyecto, y cumple con las normativas y ordenanzas del Municipio de Jaramijó y el MIDUVI respecto al porcentaje de ocupación para área verde. Dentro de este terreno se desarrollará una urbanización de 836 unidades de vivienda, los cuales cuentan con un lote de 86 m² y un área de construcción de 55m², aprobados mediante el Informe de Regulación Urbana de Portoviejo, que se mostró en el capítulo anterior

6.6.2 Costo Terreno vs Costo Proyecto Total.

Para el avalúo del terreno se tomó en consideración la localización, el acceso a servicios, movilidad y transporte, la tabla a continuación muestra el precio por m², el costo total del proyecto y la incidencia del terreno en el costo total del proyecto, el cual está entre los márgenes aceptables para el desarrollo de proyectos inmobiliarios de este tipo.

COSTO DEL TERRENO	
COSTO M2	\$ 35,00
COSTO TOTAL	\$ 4.267.235,00
INCIDENCIA EN EL COSTO DEL PROYECTO	14,10%

Tabla 49 Costo Terreno Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

Como podemos observar en la gráfica a continuación los costos del terreno, representan un 14% en el costo del proyecto total, este 14% se traduce en el desarrollo de lotes para viviendas, vías, veredas y áreas comunales. Como mencionamos en capítulos anteriores, el terreno ha sido aprovechado en un 64%, es decir los costos de la inversión en el terreno se verán representados en el desarrollo para la venta de 836 lotes de vivienda.

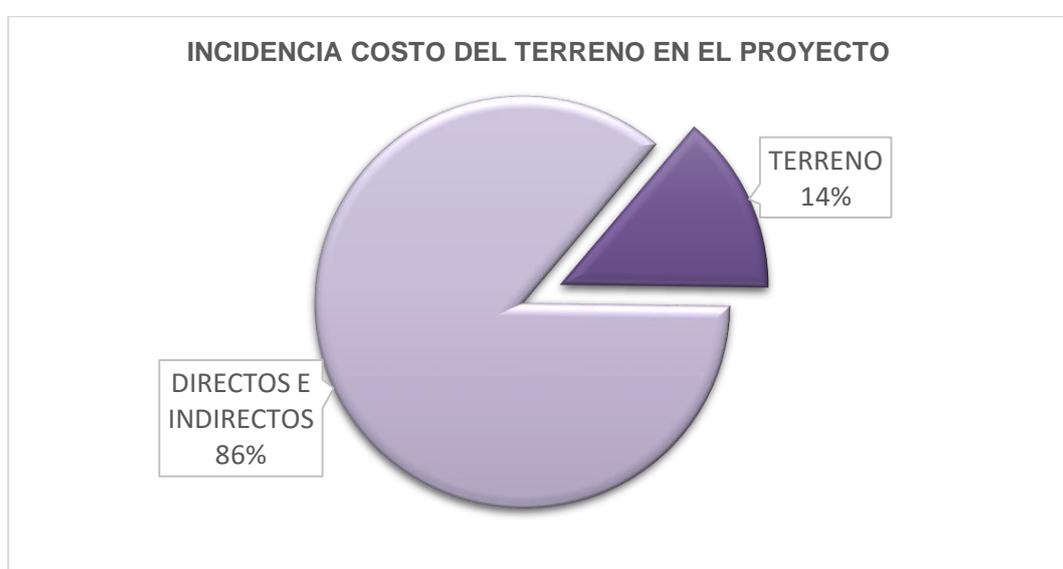


Gráfico 26 Incidencia Terreno – Proyecto / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

6.6.3 Terreno por Método Residual.

El método residual es una forma de avalúo del suelo que usa los ingresos esperados del proyecto a realizarse para establecer la incidencia, factor alfa, que tiene el terreno en el proyecto. Se calcula el valor del inmueble en base a un precio referencial del m² de la zona y se establece un porcentaje alfa del 10-15%, porcentajes recomendados para obtener los valores residuales del terreno.

Para el cálculo se usa el valor del proyecto, que resulta de multiplicar el área máxima a construirse por el factor alfa, y se lo divide para el área del terreno,

obteniendo así el valor nuevo valor por m2 del terreno. (Gamboa, Metodo residual, 2016)

Método Residual		
Datos para Vivienda	Unidad	Valores
Área de Terreno	M2	121.921,75
Precio Venta de Casas en la Zona	US\$ * M2	\$650,00
Ocupación del Suelo COS	%	50%
Altura Permitida (h)	Pisos	2,00
K = Área Útil	%	85%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" I	%	10%
Rango de Incidencia (Terreno) "ALFA" II	%	12%
Cálculos		
Área Construida Máxima = Área * COS * h	m2	121.921,75
Área Útil Vendible = Área Max. * K	m2	103.633,49
Valor de Ventas = Área Útil * Precio Venta (M2)	USD/ m2	\$67.361.766,88
"ALFA" I Peso del Terreno	USD	\$6.736.176,69
"ALFA" I Peso del Terreno	USD	\$8.083.412,03
Media "ALFA"	USD	\$7.409.794,36
VALOR DEL (M2) DE TERRENO EN US\$	USD/m2	\$60,78
VALOR TOTAL DEL TERRENO EN US\$	USD	\$7.409.794,36

Tabla 50 Valor Residual del terreno / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

De acuerdo al método residual, el terreno del Proyecto Cataluña tendría un valor de \$60,78/ m2, y un total de \$7´409.794,36. El costo pagado por el terreno fue de 35\$m2 y un costo total de \$4´267.235, es decir se logró conseguir el terreno por un buen valor y la vocación en el sector para este

terreno es para vivienda de interés social o de interés prioritario, lo cual sin duda traerá ciertos beneficios para la consolidación de estos nuevos barrios de la ciudad.

6.7 Costos Directos

Los costos directos son aquellos que impactan y son necesarios directamente para la ejecución de una obra, en la siguiente tabla se puede apreciar la incidencia por m² -\$320,22-, los costos totales – \$18873052,55- y el porcentaje de incidencia en el costo total del proyecto, 62,36%.

COSTO DIRECTOS		
COSTO M2	\$	320,22
COSTO TOTAL	\$	18.873.052,55
INCIDENCIA EN EL COSTO DEL PROYECTO TOTAL		62,36%

Tabla 51 Costos Directos Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

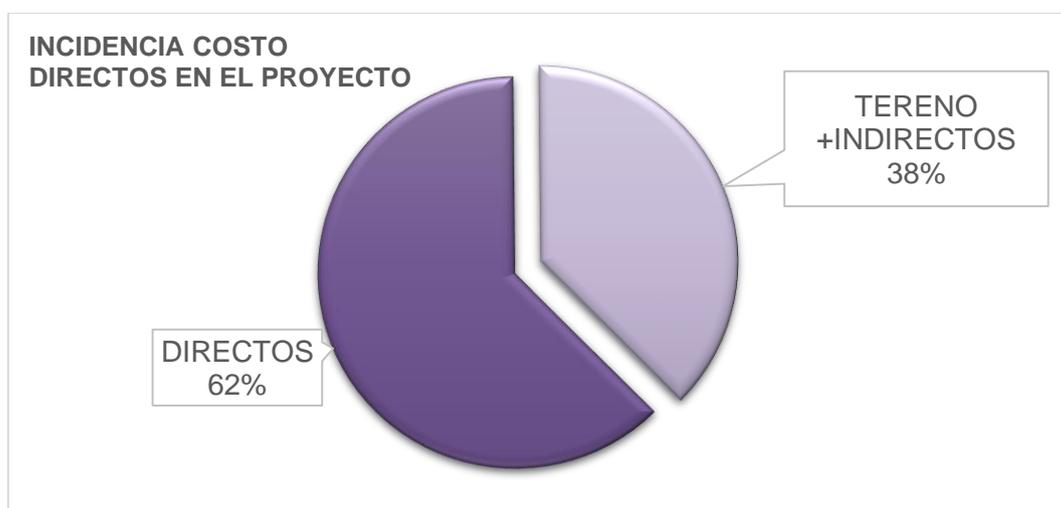


Gráfico 27 Incidencia Costos Directos – Proyecto / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

Los costos directos son los que mayor porcentaje de incidencia tienen en el costo total del proyecto, por esto es importante que los estudios presupuestarios

sean realizados correctamente para poder establecer costos unitarios y totales la mejor forma posible para el éxito del proyecto.

COSTOS DIRECTOS		
URBANIZACION	\$ 6.109.283,77	32,37%
OBRA GRIS	\$ 6.256.289,60	33,15%
ACABADOS	\$ 2.096.019,20	11,11%
OTROS	\$ 4.411.459,98	23,37%
TOTAL	\$ 18.873.052,55	100,00%

Tabla 52 Resumen Costos Directos – Proyecto / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

Después de un análisis y revisión de información podemos observar que las categorías con mayor impacto en los costos directos son los costos por urbanización y por obra gris, ambos con más del 30% de incidencia sobre el valor del terreno. A diferencia de en otros proyectos, donde la etiqueta de acabados obtiene un mayor porcentaje, al ser un proyecto VIS, Cataluña solamente dispone del 11% en esta etiqueta, lo cual es explicable debido a que se prioriza la entrega de la casa en un periodo prudente más que la colocación de elementos de acabado con costos altos.

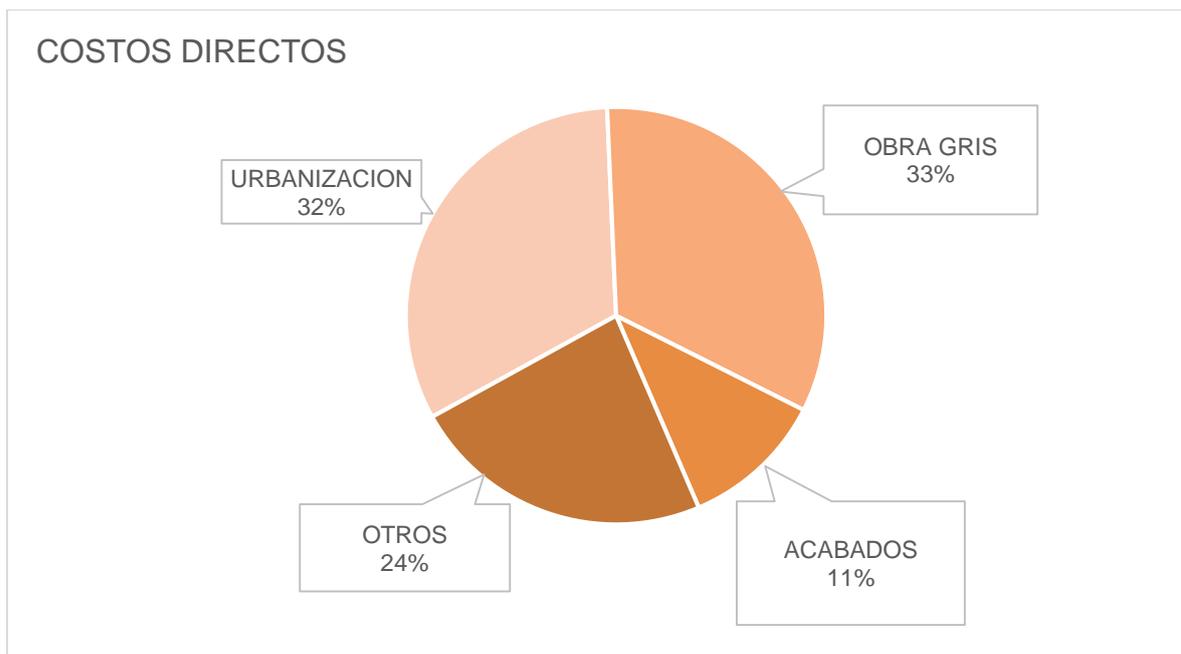


Gráfico 28 Costos Directos / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

A continuación, se muestra un análisis gráfico de cada categoría que es parte de los costos directos, donde podemos apreciar en colores más intensos los rubros con mayor impacto en los presupuestos, estos rubros son importantes pues pueden representar costos o ahorros en el proyecto, de acuerdo a la eficiencia con la que se manejen estos recursos.

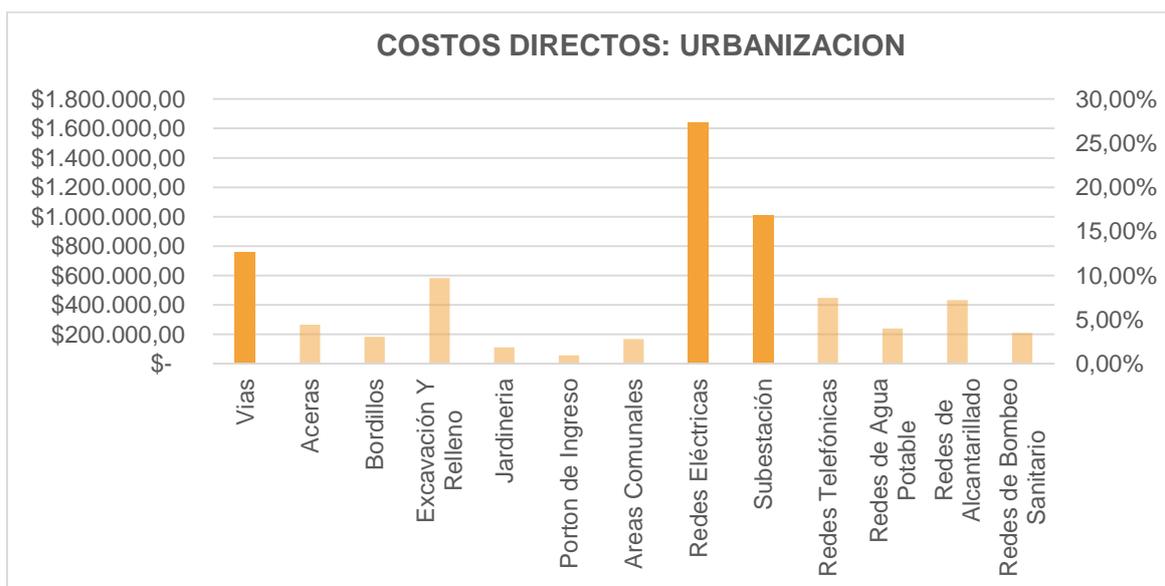


Gráfico 29 Costos Urbanización / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

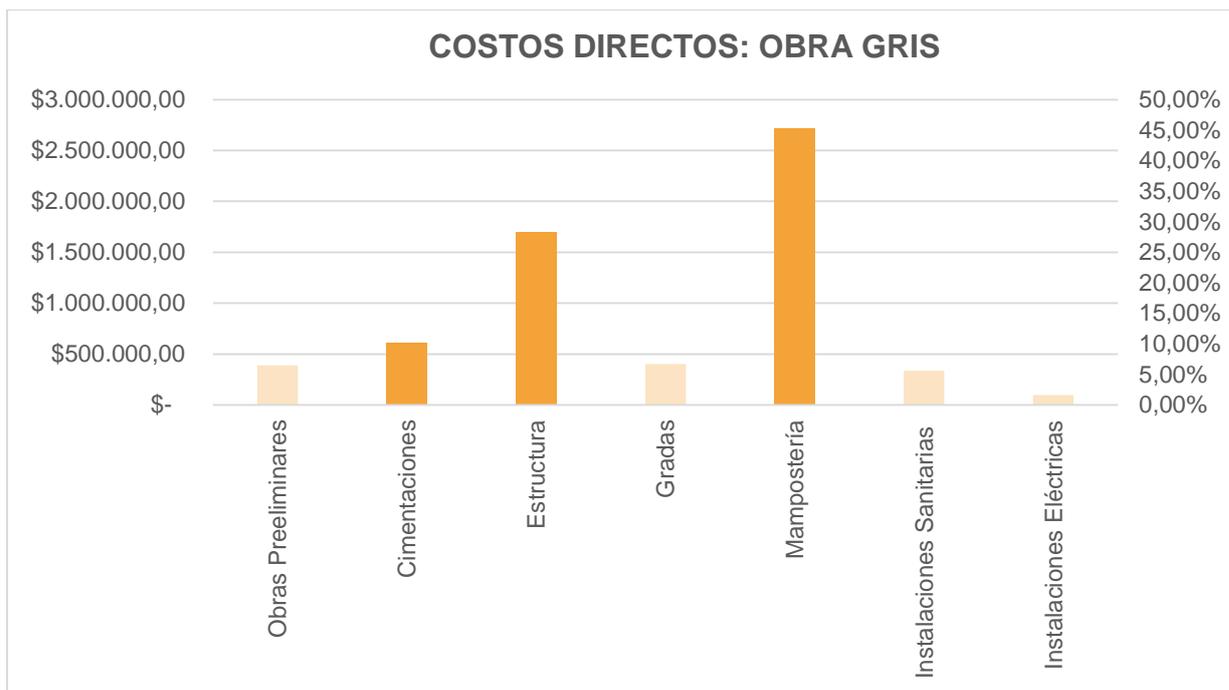


Gráfico 30 Obra Gris / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

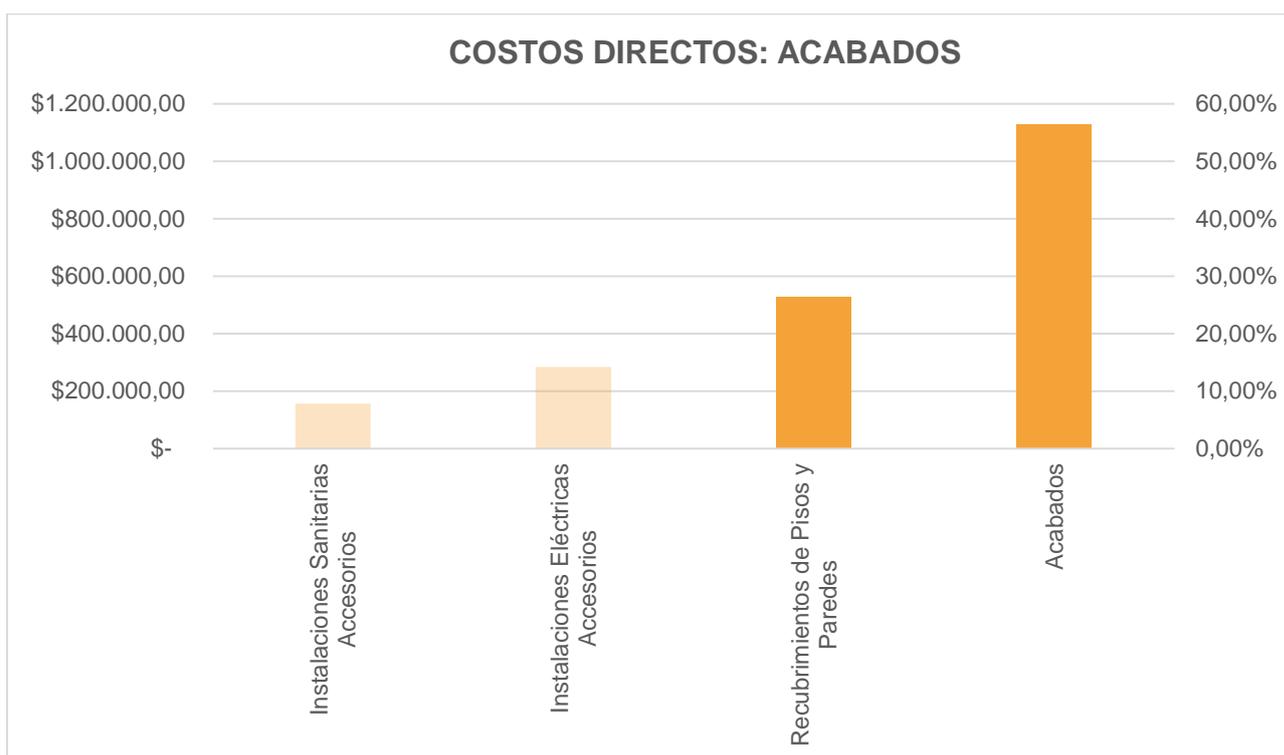


Gráfico 31 Costos Directos, Acabados / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

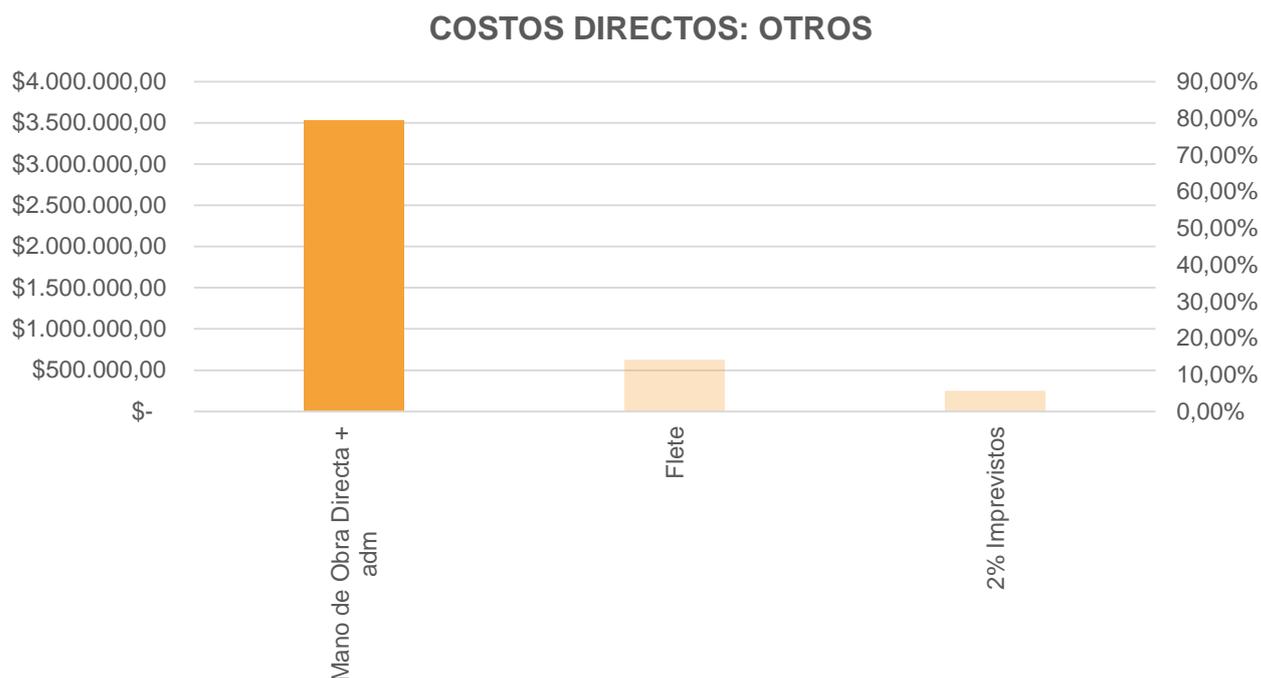


Gráfico 32 Costos Directos, Otros / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

6.8 Costos Indirectos

Los costos indirectos son aquellos que apoyan el desarrollo de un proyecto, en el caso del proyecto Cataluña, representan en 23,54% del costo total del proyecto, es decir \$7.126.028,44.

COSTO INDIRECTOS	
COSTO M2	\$ 120,91
COSTO TOTAL	\$ 7.126.028,44
INDICENCIA INDIRECTOS	23,54%

Tabla 53 Costos Indirectos Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

**INCIDENCIA COSTOS
INDIRECTOS EN EL PROYECTO**

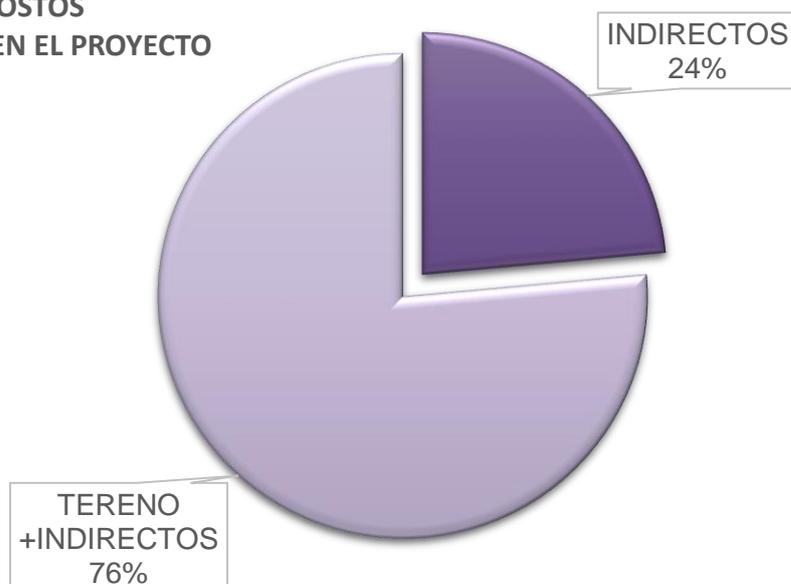


Gráfico 33 Incidencia Costos Indirectos - Proyecto/ Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

Para determinar estos valores se tomó en consideración: la planificación arquitectónica, el diseño estructural, diseño hidráulico sanitario, diseño eléctrico telefónico, estudio de suelos y pavimentos, planos topográficos, estudio de impacto ambiental, estudios financieros, diseño aire acondicionado, diseño gas y combustible, seguridad, estudio de urbanización, señalización y protección, aprobación planos municipales, permiso de construcción por el municipio, impuesto cuerpo de bomberos, impuesto alcantarillado, impuesto epmaap, acometida eléctrica y de teléfonos, copias, seguros, gastos patentes, impuestos prediales y plusvalías, gerencia de proyecto, ventas, honorarios constructor, fiscalización, publicidad, intereses y la fiduciaria.

COSTOS INDIRECTOS		
PLANIFICACION	\$ 1.482.587,48	20,81%
EJECUCION	\$ 187.842,23	2,64%
IMPUESTOS	\$ 1.443.788,52	20,26%
PERMISOS	\$ 406.509,57	5,70%
PROMOCION	\$ 94.365,26	1,32%
VENTAS	\$1.123.584,00	15,77%

ADMINISTRACION	\$2.387.351,38	33,50%
TOTAL	\$ 7.126.028,44	100,00%

Tabla 54 Resumen Costos Indirectos Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

Después de un análisis y revisión de información podemos observar que las categorías con mayor impacto en los costos indirectos son los costos por administración del proyecto, impuestos y planificación.

COSTOS INDIRECTOS

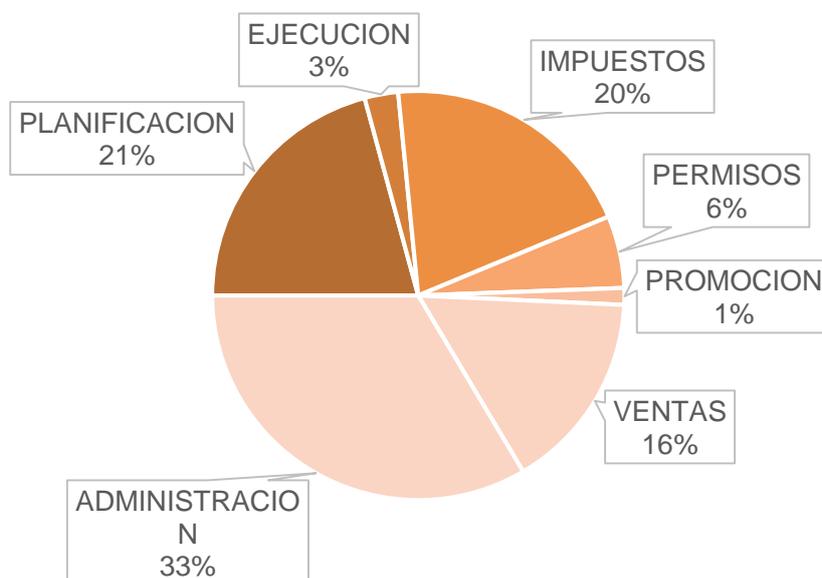


Gráfico 34 Costos Indirectos / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

A continuación, se muestra un análisis gráfico de cada categoría que es parte de los costos indirectos, donde podemos apreciar en colores más intensos los rubros con mayor impacto en los presupuestos.

COSTOS INDIRECTOS: PLANIFICACION

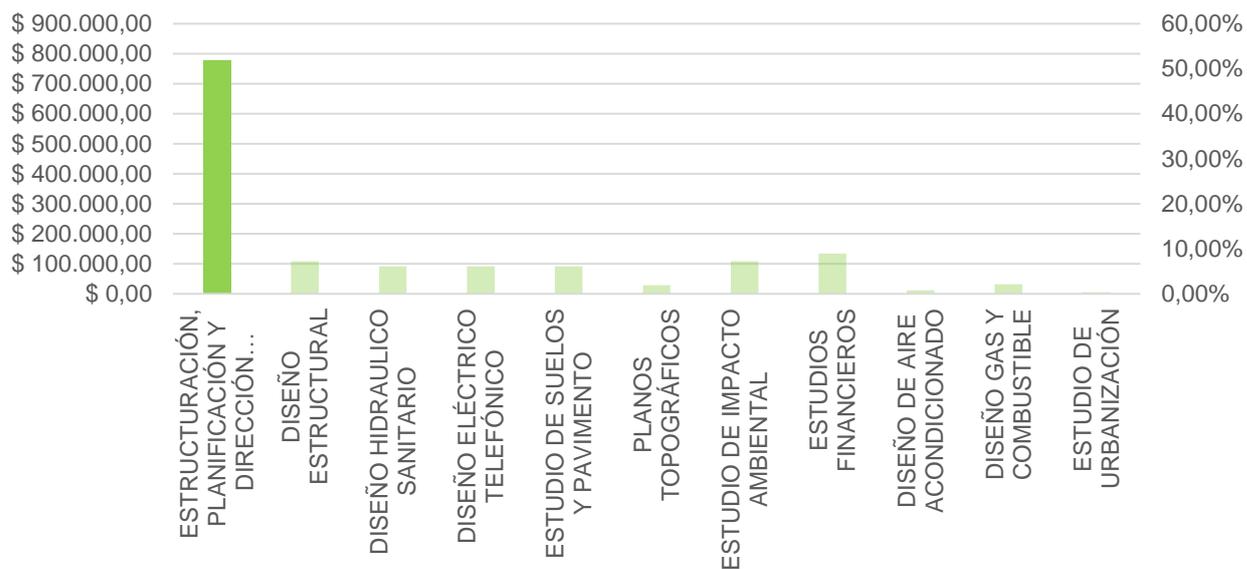


Gráfico 35 Costos Indirectos, Planificación / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

COSTOS INDIRECTOS: EJECUCION

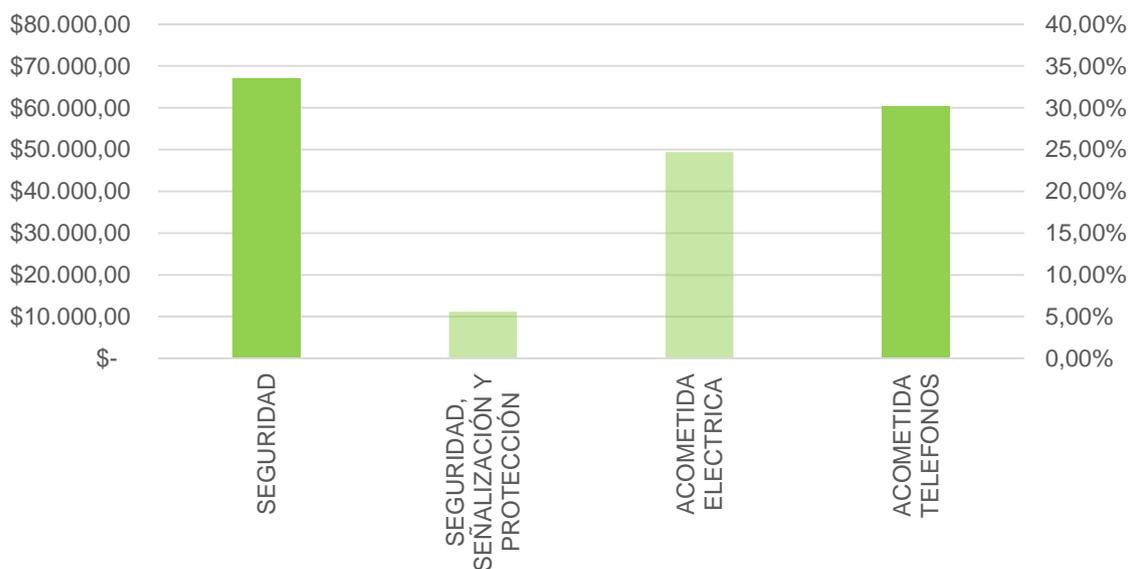


Gráfico 36 Costos Indirectos, Ejecución / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

COSTOS DIRECTOS: IMPUESTOS

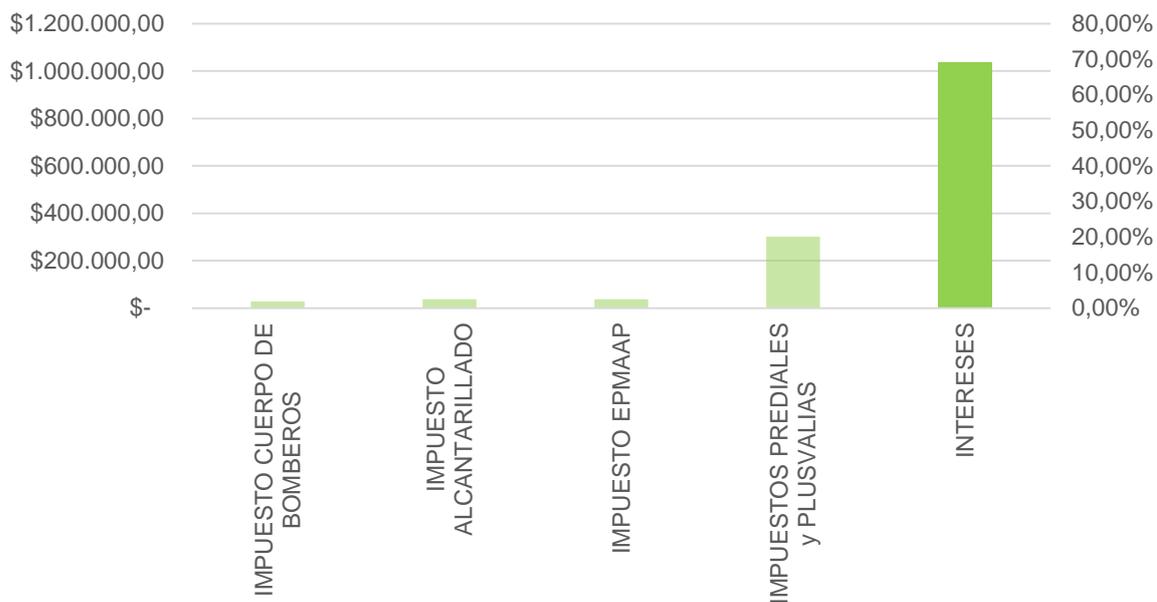


Gráfico 37 Costos Indirectos, Impuestos / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

COSTOS INDIRECTOS: PUBLICIDAD Y VENTAS

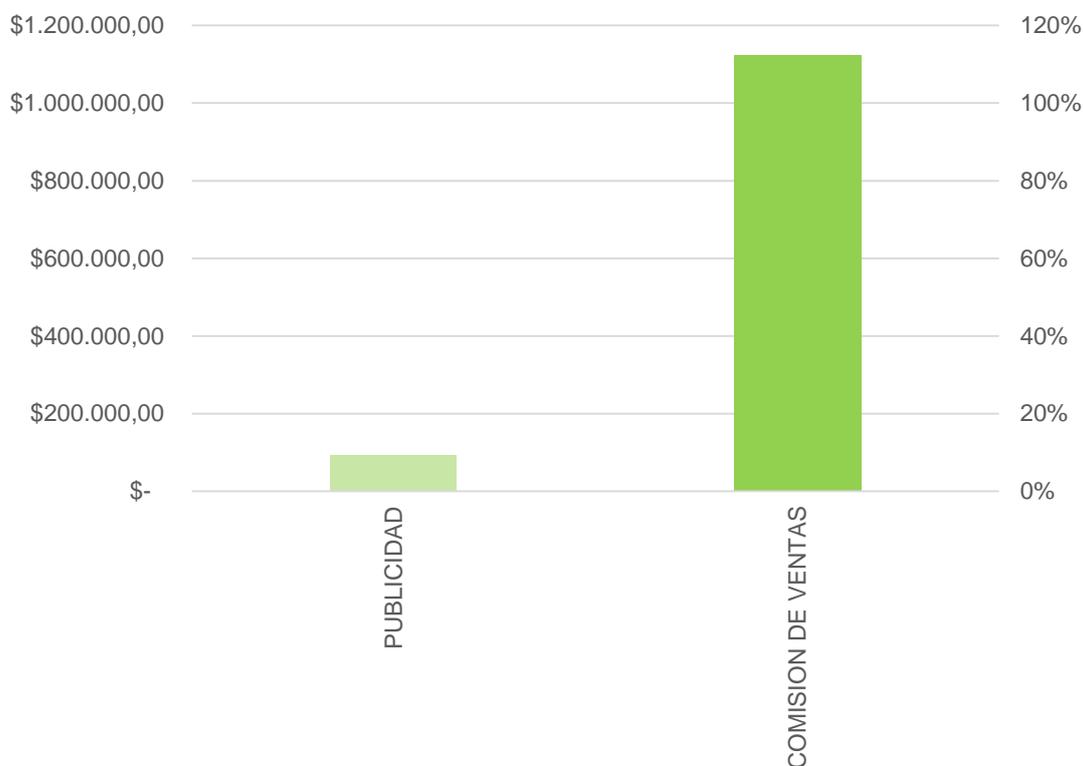


Gráfico 38 Costos Indirectos, Publicidad y Ventas / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

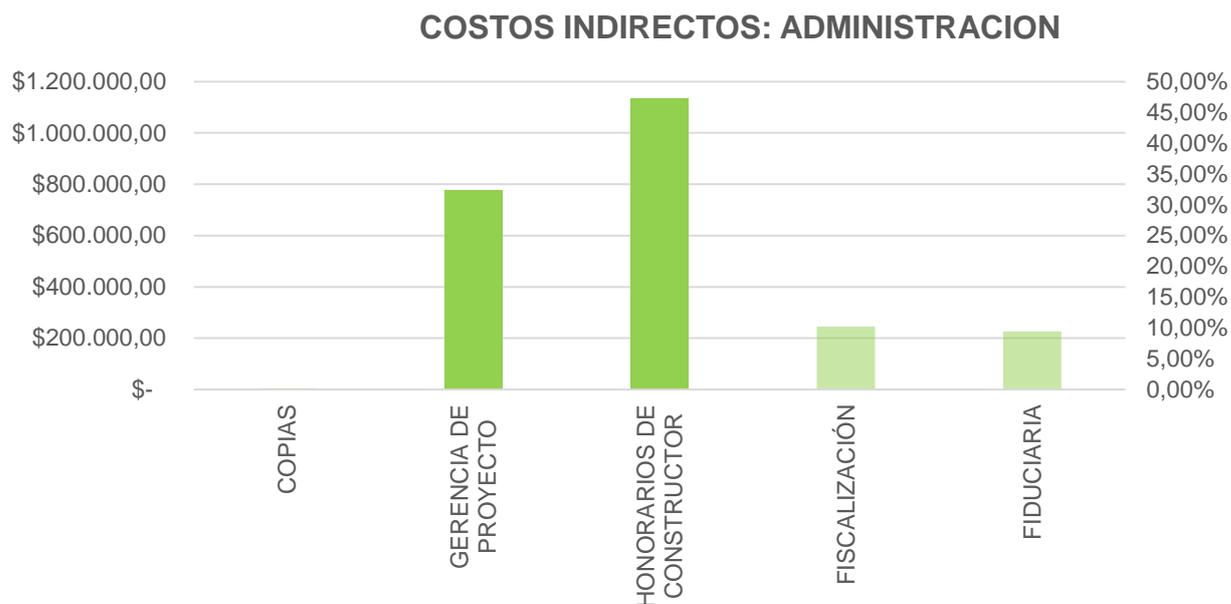


Gráfico 39 Costos Indirectos, Administración / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

6.9 Indicadores de costo/ m2

Es importante analizar y determinar los costos /m2 útil de un proyecto para tener una idea clara de cómo cada rubro incide en el presupuesto de costo total de las casas.

El costo total por m2 del Proyecto es de \$476, 13-

Costo / m2 Útil	
Total m2 útiles	58938
Costo Terreno / m2	\$ 35,00
Costos Directos/ m2	\$ 320,22
Costos Indirectos/ m2	\$ 120,91
TOTAL COSTO / m2	\$ 476,13

Tabla 55 Costos / m2 / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

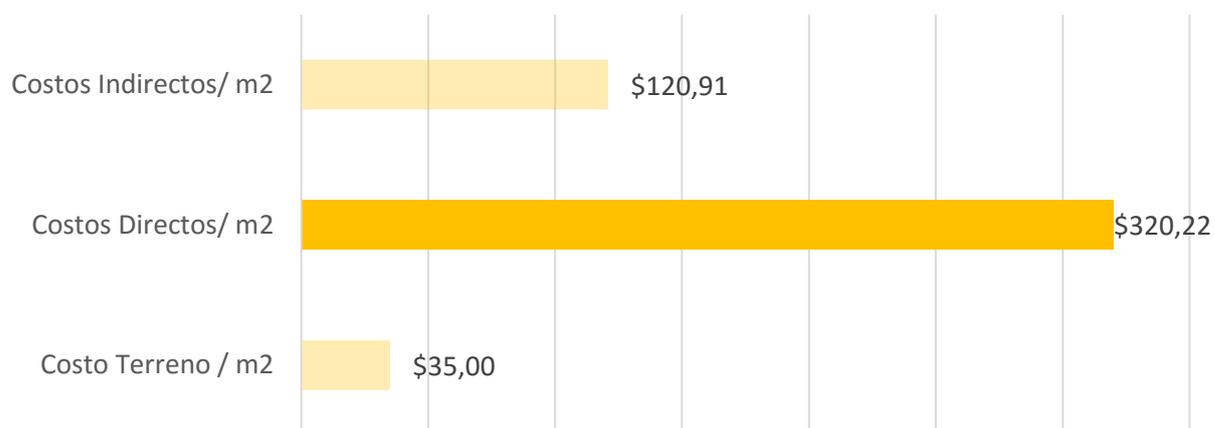
Costos / m2

Gráfico 40 Costos / m2 Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

La tabla a continuación muestra un resumen presupuestario, de todos los rubros tomados en cuenta para la elaboración del mismo. Se incluye una nueva columna, en la que se añade el costo / m2 de cada rubro.

RESUMEN DE COSTOS PROYECTO CATALUÑA				
COD DESCRIPCION	USD	INCIDENCIA	COSTO/ m2	
A. COSTO DEL TERRENO	\$ 4.267.235,00	14,10%	\$	35,00
B. COSTOS DIRECTOS	\$ 18.873.052,55	62,36%	\$	320,22
1 Vías	\$ 761.616,68	2,52%	\$	12,92
2 Aceras	\$ 266.048,26	0,88%	\$	4,51
3 Bordillos	\$ 183.069,59	0,60%	\$	3,11
4 Excavación Y Relleno	\$ 582.243,01	1,92%	\$	9,88
5 Jardineria	\$ 112.000,00	0,37%	\$	1,90
6 Porton de Ingreso	\$ 56.000,00	0,19%	\$	0,95
7 Areas Comunales	\$ 168.000,00	0,56%	\$	2,85
8 Redes Eléctricas	\$ 1.641.703,92	5,42%	\$	27,85
9 Subestación	\$ 1.008.000,00	3,33%	\$	17,10
10 Redes Telefónicas	\$ 448.000,00	1,48%	\$	7,60
11 Redes de Agua Potable	\$ 239.794,56	0,79%	\$	4,07
12 Redes de Alcantarillado	\$ 432.844,16	1,43%	\$	7,34
13 Redes de Bombeo Sanitario	\$ 209.963,60	0,69%	\$	3,56
TOTAL URBANIZACIÓN	\$ 6.109.283,77	20,19%	\$	103,66
14 Obras Preliminares	\$ 388.740,00	1,28%	\$	6,60
15 Cimentaciones	\$ 611.191,24	2,02%	\$	10,37
16 Estructura	\$ 1.702.313,36	5,62%	\$	28,88
17 Gradass	\$ 403.788,00	1,33%	\$	6,85
18 Mampostería	\$ 2.715.520,28	8,97%	\$	46,07
19 Instalaciones Sanitarias	\$ 336.924,72	1,11%	\$	5,72
20 Instalaciones Eléctricas	\$ 97.812,00	0,32%	\$	1,66
TOTAL OBRA GRIS	\$ 6.256.289,60	20,67%	\$	106,15
21 Instalaciones Sanitarias Accesorios	\$ 156.332,00	0,52%	\$	2,65
22 Instalaciones Eléctricas Accesorios	\$ 284.574,40	0,94%	\$	4,83
23 Recubrimientos de Pisos y Paredes	\$ 526.680,00	1,74%	\$	8,94
24 Acabados	\$ 1.128.432,80	3,73%	\$	19,15
TOTAL ACABADOS	\$ 2.096.019,20	6,93%	\$	35,56
25 Mano de Obra Directa + adm	\$ 3.534.190,00	11,68%	\$	59,96
26 Flete	\$ 627.000,00	2,07%	\$	10,64
27 2% Imprevistos	\$ 250.269,98	0,83%	\$	4,25
TOTAL OTROS	\$ 4.411.459,98	14,58%	\$	74,85
C. COSTOS INDIRECTOS	\$ 7.126.028,44	23,54%	\$	120,91
28 PLANIFICACION	\$ 1.482.587,48	4,90%	\$	25,16
29 EJECUCION	\$ 187.842,23	0,62%	\$	3,19
30 IMPUESTOS	\$ 1.443.788,52	4,77%	\$	24,50
31 PERMISOS	\$ 406.509,57	1,34%	\$	6,90
32 PROMOCION	\$ 94.365,26	0,31%	\$	1,60
33 VENTAS	\$ 1.123.584,00	3,71%	\$	19,06
34 ADMINISTRACION	\$ 2.387.351,38	7,89%	\$	40,51
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO	\$ 30.266.315,99	100,00%	\$	476,13

Tabla 56 Incidencia del Costo/ m2 / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

6.10 Planificación del Proyecto

6.10.1 Fases del Proyecto.

Para el correcto desarrollo de un proyecto es importante seguir algunos pasos para culminar el mismo con éxito. Cataluña es un proyecto planificado para desarrollarse en etapas, 7 en total y a su vez algunas tienen 2 variaciones de fases por etapa.



Gráfico 41 fases del Proyecto/ Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

Planificación: mediante estudios de diferente tipo, se busca encontrar la pre factibilidad de un proyecto.

Ejecución: Se inicia con la construcción del proyecto, Cataluña se encuentra en movimiento de tierras.

Promoción y ventas: Actividades para dar a conocer el proyecto y se establecen procesos de comercialización del proyecto.

Entrega y fin de proyecto: fase de entrega del inmueble a su nuevo dueño, mediante todos los documentos de respaldo legal.

6.10.2 Cronograma de Obra.

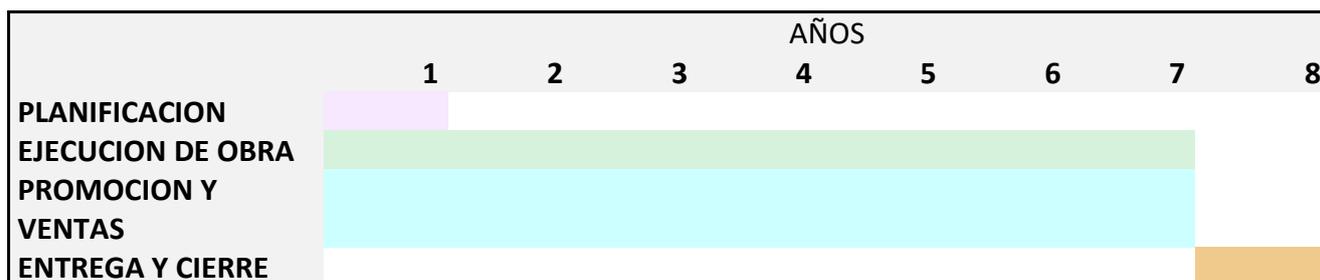


Gráfico 42 Cronograma General / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

Se pretende finalizar la obra en un periodo de 8 años, en los cuales cada etapa deberá alcanzar un punto de equilibrio para poder desarrollar la siguiente. Hay que mencionar que, al ser un proyecto con larga duración en el tiempo el correcto desarrollo de sus etapas contribuye al éxito de la finalización del mismo.

6.10.3 Cronogramas Valorados.

CRONOGRAMA VALORADO - CATALUÑA												
COSTO DEL TERRENO												
ITEM	DESCRIPCION	PRECIO TOTAL	30%		20%		10%		10%		10%	
1	TERRENO	\$ 4,267,235.00	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 9
		AL 01/01/MARZO DEL 2016										
		\$ 1,127,275.25										
COSTOS DIRECTOS												
2	Urbanización	\$ 6,108,283.77	\$ 1,792,265.53	\$ 1,100,000.00	\$ 807,400.00	\$ 599,443.33	\$ 432,216.67	\$ 311,100.00	\$ 223,883.33	\$ 162,766.67	\$ 117,650.00	\$ 0.00
	Trabajos Preliminares	\$ 388,748.00	\$ 110,624.00	\$ 72,416.00	\$ 52,288.00	\$ 37,632.00	\$ 27,088.00	\$ 19,512.00	\$ 14,136.00	\$ 10,152.00	\$ 7,312.00	\$ 0.00
	SubT Total Trabajos Preliminares	\$ 388,748.00	\$ 110,624.00	\$ 72,416.00	\$ 52,288.00	\$ 37,632.00	\$ 27,088.00	\$ 19,512.00	\$ 14,136.00	\$ 10,152.00	\$ 7,312.00	\$ 0.00
	Construcciones	\$ 911,191.24	\$ 273,357.37	\$ 182,237.55	\$ 131,677.64	\$ 95,241.44	\$ 68,729.27	\$ 50,121.34	\$ 36,440.90	\$ 26,729.23	\$ 19,521.74	\$ 0.00
	SubT Total Construcciones	\$ 911,191.24	\$ 273,357.37	\$ 182,237.55	\$ 131,677.64	\$ 95,241.44	\$ 68,729.27	\$ 50,121.34	\$ 36,440.90	\$ 26,729.23	\$ 19,521.74	\$ 0.00
	Estructura	\$ 1,702,333.36	\$ 510,699.99	\$ 337,133.33	\$ 245,599.99	\$ 176,283.33	\$ 126,999.99	\$ 91,999.99	\$ 66,499.99	\$ 48,749.99	\$ 35,549.99	\$ 0.00
	SubT Total Estructura	\$ 1,702,333.36	\$ 510,699.99	\$ 337,133.33	\$ 245,599.99	\$ 176,283.33	\$ 126,999.99	\$ 91,999.99	\$ 66,499.99	\$ 48,749.99	\$ 35,549.99	\$ 0.00
	Manejo de Residuos	\$ 2,715,200.28	\$ 814,560.08	\$ 543,040.00	\$ 392,180.00	\$ 280,530.00	\$ 202,880.00	\$ 147,440.00	\$ 107,460.00	\$ 78,190.00	\$ 57,530.00	\$ 0.00
	SubT Total Manejo de Residuos	\$ 2,715,200.28	\$ 814,560.08	\$ 543,040.00	\$ 392,180.00	\$ 280,530.00	\$ 202,880.00	\$ 147,440.00	\$ 107,460.00	\$ 78,190.00	\$ 57,530.00	\$ 0.00
	Gradas	\$ 403,788.00	\$ 121,136.40	\$ 80,757.60	\$ 58,546.40	\$ 42,508.80	\$ 30,760.80	\$ 22,392.00	\$ 16,284.00	\$ 11,812.00	\$ 8,634.00	\$ 0.00
	SubT Total Gradas	\$ 403,788.00	\$ 121,136.40	\$ 80,757.60	\$ 58,546.40	\$ 42,508.80	\$ 30,760.80	\$ 22,392.00	\$ 16,284.00	\$ 11,812.00	\$ 8,634.00	\$ 0.00
	Instalaciones Sanitarias Obra Gris	\$ 238,824.72	\$ 71,647.42	\$ 47,764.94	\$ 34,623.67	\$ 25,256.67	\$ 18,326.47	\$ 13,444.74	\$ 9,782.47	\$ 7,144.74	\$ 5,244.74	\$ 0.00
	SubT Total Instalaciones Sanitarias	\$ 238,824.72	\$ 71,647.42	\$ 47,764.94	\$ 34,623.67	\$ 25,256.67	\$ 18,326.47	\$ 13,444.74	\$ 9,782.47	\$ 7,144.74	\$ 5,244.74	\$ 0.00
	Instalaciones Sanitarias Accesorios	\$ 666,332.00	\$ 200,000.00	\$ 133,333.33	\$ 96,666.67	\$ 70,000.00	\$ 50,000.00	\$ 36,666.67	\$ 26,666.67	\$ 19,333.33	\$ 14,000.00	\$ 0.00
	SubT Total Instalaciones Sanitarias Accesorios	\$ 666,332.00	\$ 200,000.00	\$ 133,333.33	\$ 96,666.67	\$ 70,000.00	\$ 50,000.00	\$ 36,666.67	\$ 26,666.67	\$ 19,333.33	\$ 14,000.00	\$ 0.00
	Instalaciones Eléctricas Obra Gris	\$ 97,812.00	\$ 29,346.00	\$ 19,564.00	\$ 14,172.00	\$ 10,328.00	\$ 7,444.00	\$ 5,400.00	\$ 3,960.00	\$ 2,880.00	\$ 2,100.00	\$ 0.00
	SubT Total Instalaciones Eléctricas Obra Gris	\$ 97,812.00	\$ 29,346.00	\$ 19,564.00	\$ 14,172.00	\$ 10,328.00	\$ 7,444.00	\$ 5,400.00	\$ 3,960.00	\$ 2,880.00	\$ 2,100.00	\$ 0.00
	Instalaciones Eléctricas Acabadas	\$ 284,274.40	\$ 85,273.32	\$ 56,848.00	\$ 41,435.20	\$ 30,076.80	\$ 21,806.40	\$ 15,854.40	\$ 11,478.24	\$ 8,398.56	\$ 6,148.80	\$ 0.00
	SubT Total Instalaciones Eléctricas Acabadas	\$ 284,274.40	\$ 85,273.32	\$ 56,848.00	\$ 41,435.20	\$ 30,076.80	\$ 21,806.40	\$ 15,854.40	\$ 11,478.24	\$ 8,398.56	\$ 6,148.80	\$ 0.00
	Recubrimiento de Pisos paredes y Azulejos	\$ 1,655,142.80	\$ 496,543.44	\$ 331,028.96	\$ 241,521.76	\$ 175,141.28	\$ 127,604.96	\$ 92,903.68	\$ 67,427.68	\$ 49,470.56	\$ 36,102.40	\$ 0.00
	SubT Total Recubrimiento de Pisos	\$ 1,655,142.80	\$ 496,543.44	\$ 331,028.96	\$ 241,521.76	\$ 175,141.28	\$ 127,604.96	\$ 92,903.68	\$ 67,427.68	\$ 49,470.56	\$ 36,102.40	\$ 0.00
	Mano de Obra Directa Construcción	\$ 3,534,190.00	\$ 1,060,257.99	\$ 706,838.99	\$ 511,419.00	\$ 371,419.00	\$ 271,419.00	\$ 197,419.00	\$ 143,419.00	\$ 105,419.00	\$ 78,419.00	\$ 0.00
	SubT Total Mano de Obra Directa	\$ 3,534,190.00	\$ 1,060,257.99	\$ 706,838.99	\$ 511,419.00	\$ 371,419.00	\$ 271,419.00	\$ 197,419.00	\$ 143,419.00	\$ 105,419.00	\$ 78,419.00	\$ 0.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 18,873,052.95	\$ 5,615,415.77	\$ 3,743,610.51	\$ 2,743,610.51	\$ 1,978,813.26	\$ 1,422,261.25	\$ 1,039,813.26	\$ 757,813.26	\$ 557,813.26	\$ 412,813.26	\$ 0.00
COSTOS INDIRECTOS												
1	PLANIFICACION	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
2	EJECUCION	\$ 777,480.00	\$ 233,244.00	\$ 155,496.00	\$ 112,872.00	\$ 81,912.00	\$ 59,184.00	\$ 43,116.00	\$ 31,436.00	\$ 22,976.00	\$ 17,032.00	\$ 0.00
3	MANEJO DE RESIDUOS	\$ 91,860.00	\$ 27,558.00	\$ 18,372.00	\$ 13,524.00	\$ 9,768.00	\$ 7,074.00	\$ 5,112.00	\$ 3,732.00	\$ 2,748.00	\$ 2,064.00	\$ 0.00
4	ENTREGA	\$ 31,860.00	\$ 9,558.00	\$ 6,372.00	\$ 4,656.00	\$ 3,396.00	\$ 2,472.00	\$ 1,794.00	\$ 1,314.00	\$ 966.00	\$ 724.00	\$ 0.00
5	ENTREGA	\$ 31,860.00	\$ 9,558.00	\$ 6,372.00	\$ 4,656.00	\$ 3,396.00	\$ 2,472.00	\$ 1,794.00	\$ 1,314.00	\$ 966.00	\$ 724.00	\$ 0.00
	TOTAL COSTO INDIRECTOS	\$ 1,070,080.00	\$ 321,718.00	\$ 214,016.00	\$ 156,084.00	\$ 113,876.00	\$ 83,868.00	\$ 61,288.00	\$ 45,560.00	\$ 33,724.00	\$ 25,528.00	\$ 0.00
	TOTAL PROYECTO	\$ 24,210,367.95	\$ 6,298,481.77	\$ 4,422,261.25	\$ 3,298,481.77	\$ 2,422,261.25	\$ 1,798,813.26	\$ 1,322,261.25	\$ 978,813.26	\$ 722,261.26	\$ 538,813.26	\$ 0.00

Tabla 57 Cronogramas Valorados/ Elaboración: B.G.I- Mdi

6.10.4 Gráfico de Inversiones Parciales e Inversiones Acumuladas.



Tabla 58 Inversiones paralelas y acumuladas / Elaboración: B.G.I-Mdi.

6.11 Conclusiones

INDICADOR	DATOS	UNIDAD	CONCLUSION	IMPACTO	DETALLE
Terreno	14%	porcentaje	bueno	alto	El terreno representa el 14% del valor de costo total del proyecto, este porcentaje esta dentro de los limites establecidos para proyectos de este tipo.
Costos Directos	62%	porcentaje	bueno	alto	Los costos directos representa el 62% del cosot total del proyecto, son el porcentaje mas alto en costos, pero esta inversion debe asegurar un buen retorno.
Costos Indirectos	24%	porcentaje	bueno	alto	Los costos indirectos representan el 24% del total del costo del proyecto. Se encuentran dentro del margen requerido
Costo Promedio	\$ 476,13	USD	medio	alto	Podria mejorarse el cosot promedio por m2, el metro cuadrado que se esperaba de construccion era alrededor de 400\$
Metro cuadrado útil	58938	m2	bueno	alto	las posibilidades de los m2 utiles son positivas, ya que se traduce en un uso del teorno del 64%
Mes de mayor egreso	2	MES	medio	alto	El mes 2 es el mes de mayor flujo y gasto de capital, por lo tanto los meses posteriores deberian mostrar retornos favorables.

En el presente capitulo se logró: Determinar los diferentes costos y valoraciones al suelo que existen, los elementos con mayor impacto son los gastos de urbanización y de construcción, Se logró hacer el análisis de cada categoría de costos, Utilizar nuevas tecnologías para desarrollar estos programas.



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL

7. ESTRATEGIA COMERCIAL

DESCRIPCIÓN BREVE

La estrategia comercial es uno de los principales factores que influyen en el éxito de un proyecto inmobiliario, el presente trabajo evaluará las estrategias y políticas de precios, los planes de promoción, y la planificación de las ventas del proyecto de vivienda social Cataluña.

Brigitte
Guaján Iza

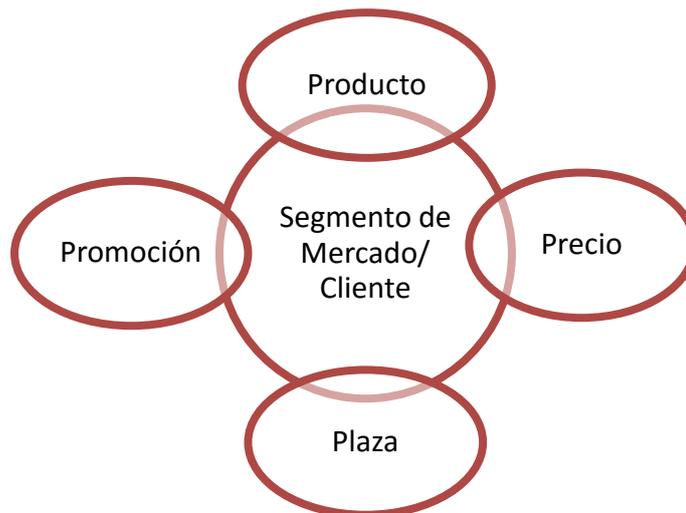
7 ESTRATEGIA COMERCIAL

7.1 Introducción

Se define como demanda potencial a los intereses en adquirir una oferta en determinado periodo de tiempo y demanda potencial calificada a los intereses y la capacidad económica para adquirir el mismo producto. (Gamboa, Marketing Inmobiliario, 2016), en el sector inmobiliario estos tipos de demanda están representados por los hogares interesados en la adquisición de una vivienda.

Una adecuada estrategia comercial aprovecha estos intereses y capacidades de pago de los clientes, pues busca cumplir con los objetivos que se han propuesto en ventas y posicionamiento de un proyecto inmobiliario, para esto es necesario tener un buen estudio de mercado, que será la base de información para implementar planificación defensiva o agresiva, en cuanto a estrategias y políticas de precios, publicidad, promoción y planificación de ventas, de acuerdo a los intereses del proyecto.

En proyecto de vivienda social Cataluña se busca incrementar el valor del producto, y a su vez crear un adecuado plan de ventas que represente una ventaja vs el tiempo estimado de vida, 5 años, del proyecto, basándose en el esquema de las 4ps del marketing mix se busca obtener el éxito del proyecto.



1 marketing mix / elaboración: Brigitte Guaján MDI

7.2 Objetivos

- ✓ Investigar los precios de los proyectos de vivienda social, regulados por el MIDUVI
- ✓ Crear una estrategia promocional y una campaña efectiva
- ✓ Analizar los adecuados canales de promoción para el proyecto.

7.3 Metodología

Se investigará los acuerdos ministeriales actuales del Miduvi para conocer los requisitos y precios por m² y en total para los proyectos de vivienda social.

7.4 Inmobiliaria Casa Grande

7.4.1 Antecedentes.



2 Logotipo / elaboración: Casa Grande Inmobiliaria

“Casa Grande es la primera plataforma inmobiliaria destinada a satisfacer las necesidades de sus clientes internacionales y locales mediante un enfoque de servicios innovadores y de alcance multinacional, con la participación de un capital humano preparado profesionalmente que permita alcanzar los objetivos de crecimiento y rentabilidad de sus socios, empleados y clientes.” (Casa Grande, 2016)

7.4.2 Gestión de Comercialización y Ventas.

El proyecto de vivienda social Cataluña, fue desarrollado por el fideicomiso Cataluña, la empresa Igor Muñoz arquitectos junto al Ing. Mario Donoso, son los principales promotores del proyecto, los cuales junto a la inmobiliaria Casa Grande, son los encargados de tomar decisiones respecto a la gestión y comercialización del proyecto de vivienda Cataluña. Al ser un proyecto de categoría VIS (Vivienda de Interés Social), se trabaja conjuntamente con el Banco Pichincha, quien será el encargado de brindar crédito hipotecario a los posibles clientes que califiquen para el mismo.

7.5 Producto

7.5.1 Nombre del Proyecto.

De acuerdo a los promotores del proyecto, Cataluña es una de los primeros poblados de España y tiene arraigado fuertemente un sentimiento de nacionalismo en sus habitantes, estos primeros poblados fueron los inicios de la arquitectura europea, y por esta razón se hizo alusión a su nombre, para transmitir un mensaje de antigüedad y de simplicidad, mostrado en el diseño de las unidades de vivienda. (Muñoz, 2016)

Con respecto a la selección del nombre, se recomienda escoger un nombre que tenga mayor relación con la cultura de Manta, al ser un proyecto de vivienda social el producto se encuentra claramente segmentado hacia un grupo específico, un nombre extranjero en este español podría ser contraproducente para crear una relación de conexión con la posibles compradores.

7.5.2 Logotipo.



Imagen 63 Logotipo Cataluña 1 – Elaboración: Paz Rodríguez

En una primera aproximación se escogió un logotipo que representará el plus del proyecto, el diseño de un boulevard verde que conecta toda la urbanización y las áreas comunales de la misma, representada en la palmera central del logotipo y árbol característico de la zona, con colores verdes que representan la naturaleza.



Imagen 64 Logotipo Cataluña 2 – Elaboración: Paz Rodríguez

Por una recomendación de la inmobiliaria se creó un nuevo logotipo con colores más vivos, alegando que este tipo de colores son mejor aceptados por la gente de la costa el color naranja vivo hace alusión a la alegría de la costa ecuatoriana y de su gente, se pensó en un logotipo sencillo, con base de una tipografía sobria que transmita la simplicidad y estética del proyecto, conservando el ícono de la palmera verde.

7.5.3 Slogan.

“SABER VIVIR”

En un principio cuando el producto del proyecto iba estar desarrollado dentro de la categoría VIP (Vivienda de Interés Prioritario), se pensó en un slogan que evocará unos sentimientos de “calidad de vida”, un slogan que representará lo importante del diseño arquitectónico y urbanístico del proyecto.

“TU NUEVA VIDA”

A raíz del terremoto del 16 de abril del 2016, donde gran parte de la población de la costa ecuatoriana resulto afectada y perdió sus viviendas,

entre ellas las poblaciones de Manta y Jaramijó, el slogan hace alusión a volver a comenzar, al ser un producto dirigido a la clase media y baja, se buscó transmitir un mensaje positivo hacia empezar de cero, que vincule el proyecto con los posibles compradores y las ganas de superarse.

7.5.4 Descripción del Producto.

El proyecto de vivienda Cataluña, cuenta con terrenos base de 86m² de 6.60m x 13m, y variaciones, la lotización cuenta también con áreas comunales y guardería, los lotes se encuentran agrupados y no superan distancias mayores a 100m entre ellos. Los lotes deben cumplir con retiros de 3m posterior, 5 m frontal, 1m lateral, y pareada en un lado.

7.5.5 Etapas del Proyecto.

Al ser un proyecto que cuenta con 836 unidades de vivienda, está pensado para desarrollarse en 7 etapas, algunas de las cuales cuentan con 2 fases por etapa. Cada etapa será desarrollada hasta alcanzar el punto de equilibrio financiero, técnico y legal para pasar a la construcción de la siguiente. De igual manera en ventas se espera consolidar por lo menos el 50% de ventas para empezar con la construcción de la siguiente etapa, siguiendo este patrón de ventas y ejecución a manera de cascada. Las primeras etapas se encuentran formadas por dos fases de 30 unidades de vivienda cada una, subiendo a 40 – 50 y 60 unidades de vivienda.



Ilustración 25 Etapas del Proyecto / Elaboración Brigitte Guaján -MDI

7.6 Precio

Al ser un proyecto categoría VIS, el precio total y por m² de las unidades de vivienda se encuentra normado por políticas de Gobierno. El MIDUVI, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, es la institución encargada de aprobar la calificación de proyectos inmobiliarios de interés social; solamente los proyectos que obtengan la calificación recibirán para sus posibles compradores el beneficio del incentivo económico para la financiar la adquisición de una vivienda.

Se tiene como limitante un precio por m² de \$500 a \$800 y que no supere el valor de \$40.000 que incluye el bono otorgado por el Miduvi de \$10.000

En el proyecto Cataluña existe solamente una tipología de vivienda con lote de 86m², y área construida de 55 m², por lo cual se ha establecido

un precio de 600\$ por m2, sin embargo, este lote es variable y en algunos casos tienen superficie mayor, de igual manera algunos lotes se encuentran mejor ubicados que otros en relación a la urbanización, y por estas condiciones es recomendable usar factores hedónicos para aprovechar estas potencialidades de los terrenos.

Factores Hedónicos								
Descripción	m2	cercanía a ingreso	cercanía al boulevard	por mayor superficie	por cercanía a zonas comunales	factor	factor corrección	\$ m2 definitivo
Casa Tipo	\$600	1,03	1,05	1,05	1,03	1,04	1.0	\$ 624,00

Tabla 59 Factores Hedónicos / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

Se establece un precio promedio final de \$38.030,34 por unidad de vivienda.

promedio área general (m2)	precio promedio de venta
70,50	\$ 38.030,34

Tabla 60 Precio Promedio / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

7.6.1 Estrategia de Precios

Al ser un proyecto de vivienda social que cuenta con algunas fases de construcción y está planificado en algunos años, es importante mencionar que, al estar limitado por un precio establecido por políticas de gobierno, este a precio a su vez puede variar en un futuro dependiendo de la situación del país, y para lo cual se deberá hacer nuevamente este análisis.

7.6.2 Calidad vs Precio

Todos los proyectos de vivienda social para obtener la calificación del MIDUVI para el bono de vivienda, necesitan cumplir con ciertas especificaciones técnicas que aseguran la calidad de los materiales de construcción de las viviendas.

Cataluña, está en proceso de aplicación para la calificación del miduvi y busca cumplir con los requisitos solicitados.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Las especificaciones técnicas mínimas establecidas para todos los tipos antes señaladas se resumen a continuación:

1. ESTRUCTURA.- El promotor podrá ofertar cualquier sistema estructural siempre que cumpla con las normas de construcción y sismo-resistencia y cuente con las certificaciones necesarias nacionales emitidas por el INEN establecidas en el Código Ecuatoriano de la Construcción o la norma Nacional que en su lugar se encuentre vigente.

Cualquiera sea el sistema estructural propuesto el promotor debe entregar especificaciones técnicas que señalen con detalle los procedimientos constructivos que deben seguirse para garantizar una estructura sólida y resistente.

2. ELEMENTOS DE CIERRE VERTICAL (PAREDES).- En todos los casos sin importar los elementos que conformen los cierres verticales (paredes), estos deben proteger el interior de agentes atmosféricos y ambientales externos y presentar una resistencia a la intemperie no menor a 15 años. Todos los sistemas propuestos para cierres verticales deben sujetarse en estricto cumplimiento a lo establecido en el Código Ecuatoriano de la Construcción y a las normas vigentes en el país.

El acabado mínimo de las paredes interiores será paleteado y enlucido.

Tel.: + (593 2) 2238060
Av. 10 de Agosto 2270 y Luis Cordero
www.miduvi.gob.ec

Imagen 65

En baños se deberá colocar cerámica en el cajón de ducha a una altura de 1.80m.

3. PISOS.- Sobre el relleno, debidamente compactado, se fundirá el contrapiso de hormigón de 10 cm. de espesor y de f c: 180 Kg/cm², se lo construirá monolíticamente.

No se aceptarán pisos irregulares o deformidades, y su acabado será aprobado por la fiscalización.

Previo a la ejecución del contrapiso y la placa de cimentación estructural, en el relleno, se dejarán empotradas las tuberías para instalaciones sanitarias, agua potable y eléctrica.

Los acabados mínimos, deberán ser los siguientes:

3.1 **Área social.-** Hormigón.

3.2 **Cocina.-** Hormigón.

3.3 **Dormitorios.-** Hormigón.

3.4 **Baño.-** Cerámica antideslizante de formato mínimo de 30x30cm. en el cajón de ducha.

4. CUBIERTAS Y CIELOS FALSOS.- En viviendas de dos plantas los entresijos serán de hormigón armado según diseño estructural, y los tumbados tendrán un acabado de paleteado fino chafado.

5. PUERTAS Y VENTANAS.- Se colocarán puertas en los accesos de la vivienda y en el baño, esta podrán ser tamboradas en madera o similar con su respectivo tapa marco y cerraduras. Las puertas de acceso pueden ser metálicas o en madera sólida, con la finalidad de garantizar seguridad. En todos los casos las puertas deberán estar terminadas y ajustarse a las dimensiones establecidas en los planos arquitectónicos.

Las ventanas podrán ser de aluminio natural o con color dependiendo el diseño, y el vidrio utilizado será en todos los casos de 4mm. de espesor.

6. INSTALACIONES Y PIEZAS SANITARIAS.- Todas las viviendas contarán con instalaciones de agua potable, sanitarias y eléctricas siguiendo las especificaciones técnicas y de seguridad establecidas para cada proyecto y en normas INEN. Los requerimientos mínimos en cuanto a materiales son:

6.1 Tubería PVC.- Diámetro según diseño hidro-sanitario, empotrada para desalojar aguas negras.

6.2 Tubería PVC.- De diámetro según diseños, roscable para agua potable fría y caliente.

6.3 Manguera empotrada para alambres conductores. Alambre conductor de energía eléctrica interna. Sin medidor

6.4 Placas y tacos económicos, tableros de breakers, alambre para teléfono interno.

6.5 Las viviendas además estarán equipadas con piezas sanitarias según el número de baños establecidos para cada proyecto.

6.6 **INODORO TANQUE BAJO.** Los inodoros serán de losa vitrificada, de color según diseño, para ser fijados conforme las especificaciones técnicas del fabricante.

6.7 **LAVAMANOS.** Los lavamanos serán de pared de color establecido según diseño, de losa vitrificada, con grifo cromado, con llave de 1/2", desagüe trampa de 1 1/4" con registro de 2", tapón y cadena.

6.8 **DUCHA SENCILLA.-** Las duchas serán de 1/2", móviles con una llave del mismo diámetro; se colocará rejilla en el piso de la tineta y se construirá el muro de la tineta de acuerdo

a las indicaciones que constan en los planos, el mismo que estará considerado en este rubro.

6.9 LAVAPLATOS DE I POZO -SIN ESCURRIDERA - Los lavaplatos serán metálicos de acero inoxidable, de PVC, o similar integrados al mesón, de un solo pozo, sin escurridera y con accesorios.

7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.- Se sujetará a los estándares y especificaciones establecidos por los estudios específicos de cada proyecto, acorde a las normativa nacional vigente; sin embargo se debe considerar como mínimo la instalación de una toma corriente de 220 voltios, para la instalación de una cocina de inducción.

8. MESÓN DE COCINA.- Los mesones serán de hormigón armado empotrados según diseño arquitectónico y con recubrimiento de azulejo o similar para proteger de la humedad.

9. OBRAS EXTERIORES.- Se requerirán las siguientes:

9.1 ACERAS Y CAMINERÍAS.- Hormigón de 180kg/cm² con acabado escobillado.

9.2 BORDILLOS.- Hormigón de 180kg/cm², de 10 x 35 cm fundido en sitio o prefabricado.

9.3 VIAS INTERIORES.- Adoquinado

9.4 ÁREAS VERDES Y JARDINES COMUNALES.- Encespadas

9.5 REDES DE AGUA POTABLE, ENERGÍA ELECTRICA Y ALCANTARILLADO: Según normas INEN y cálculo de ingeniería respectivo. Los proyectos nuevos deberán contemplar todos los ductos requeridos para tener redes eléctricas subterráneas.

Las especificaciones técnicas de las viviendas deberán ser ingresadas conforme lo solicitado en el literal G en la ficha adjunta.



Imagen 67 Acuerdo Ministerial 220 / Fuentes: MIDUVI

Acabado	Detalle
Estructura	Muros portantes, construidos con bloque hormigón estructural
Paredes	Bloque de hormigón estructural de 13 cm, estucado y pintado
Pisos	Cerámica Nacional, de 45 x 45 cm
Escaleras	Cerámica Nacional
Cielo Razo	Falso plano horizontal en gypsum , estucado y pintado
Instalaciones Eléctricas	Piezas eléctricas, ductos para televisión por cable, iluminación central en habitación, tomas eléctricas (110v) para aire acondicionado en cada dormitorio y área social.
Muebles de Cocina y Closet	Mesón de granito en cocina, fregadero de un pozo tope: o similares
Grifería	Grifería de cromo, marca Edesa
Instalaciones Hidrosanitarias	Tubería de pvc para agua caliente y pvc para agua fría , línea fv para sanitarios ,lavamanos sobre montados, grifería y punto para ice maker y lavavajillas salida para secadora y lavadora en el patio posterior
Ventanearía	Aluminio color blanco y vidrio claro de 4mm
Puertas	Solidas de aglomerado marino hidrosistentes en interiores y exteriores
Jardín	Jardín frontal encespado

Tabla 61 Cuadro de acabados Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján -

7.6.3 Forma de pago

El cliente podrá acceder al crédito del Miduvi de los \$10000 como parte de entrada y financiar el resto con el mismo.

El banco pichincha a su vez ofrece una tasa para crédito hipotecario del 4,87%, una de las tasas más bajas del mercado, a 20 años plazo, con una entrada del 5% y cuotas mensuales de hasta 186\$.

Valor de la vivienda	hasta \$70.000 (hasta \$890 m ²)
Plazo	20 años
Financiamiento	Hasta el 95% sobre el avalúo comercial del inmueble, en compra de vivienda por estrenar considerada de interés público.
Tasa	4,87% anual reajutable trimestralmente

Tabla 62 3 forma de pago Banco Pichincha / Fuente: Banco Pichincha

Beneficios

- Financiamiento para clientes y no clientes de Banco Pichincha (incluye personas dependientes e independientes).
- Atención personalizada e integral durante todo el trámite.
- Protección ante siniestros a través de un seguro de desgravamen, incendio y terremoto.

Requisitos

- Solicitud de crédito del solicitante(s).
- Copias de la cédula de identidad y la papeleta votación.
- Declaración del Impuesto a la Renta de los tres últimos años o carta en la que se indica que no tiene declaraciones.
- En caso de poseer patrimonio es necesario adjuntar respaldos de los mismos.
- Referencias bancarias.
- Carta en la que se declara que la vivienda a comprar es única y de primer uso.

Documentación adicional que se debe adjuntar

Dependientes:

- Rol de pagos con detalle de ingresos y egresos.
- Certificado de ingreso actualizado con fecha, cargo y detalle de ingresos y egresos.

Independientes:

- Copia del RUC o RISE.
- Declaraciones mensuales del IVA de los últimos tres meses o la última declaración semestral del IVA
- Dos referencias por escrito de proveedores y/o clientes (negocios).

Imagen 68 forma de pago Banco Pichincha / Fuente: Banco Pichincha

7.6.4 Velocidad de Ventas vs Precio

La velocidad de ventas dependerá en gran parte de la promoción y del acceso a los créditos hipotecarios por parte del cliente, para este proceso

Inmobiliaria Casa Grande y el Banco Pichincha, buscan brindar este servicio a los clientes para poder optimizar los procesos.

7.7 Plaza

La vivienda social ha estado pensada como un apoyo y una ayuda para las personas de escaso recursos, el gobierno ha implementado políticas de apoyo para la adquisición de estas inmuebles. A raíz del terremoto del 16/04/16, muchas familias quedaron damnificadas sin un techo donde refugiarse, tomando en consideración los eventos ocurridos, el proyecto de Vivienda Cataluña ha pasado de ser un proyecto de vivienda de interés público a ser un proyecto de vivienda social en el rango de precio de \$40.000.

Considerando esto, se toma como perfil de cliente a todas las personas que puedan acceder a los beneficios del MIDUVI y los créditos hipotecarios del BIESS, familias de 4 a 6 personas, cuya necesidad de vivienda pueda ser suplida por el proyecto Cataluña y se encuentren principalmente en la zona de Manta y Jaramijó.



Ilustración 26 Plaza/ Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

7.8 Promoción

Se ha optado por diferentes formas de promoción, entre las cuales podemos encontrar vallas publicitarias, flyers y publicaciones en páginas de fe, así como también la participación en la feria de la vivienda de Manta, sin embargo, a raíz del cambio del proyecto por el terremoto a VIS, toda esta publicidad está en proceso de actualización para salir nuevamente a promoción con el nuevo producto ofertado. Al estar trabajando con el banco pichincha, los costos de flyers y vallas zona sumidos por esta institución. Se encuentra actualmente trabajando en la construcción de la casa modelo.

7.8.1 Canales de comercialización

Además de todos los planes anteriormente mencionados, el proyecto conto también con renders y recorridos virtuales realizados en las oficinas.

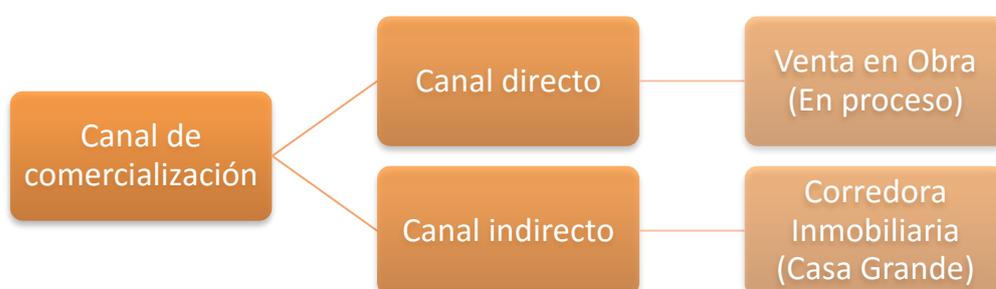


Ilustración 27 Canales / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

7.8.2 Presupuesto Promoción

Para realizar el proyecto Cataluña se destinará el 1.32%% del total de venta del proyecto.

COMERCIALIZACIÓN	% sobre total de ventas	Total de ventas	Total
------------------	-------------------------	-----------------	-------

Comisión de ventas	2%	\$ 5,572,000	\$ 167,160
Promoción y publicidad	1.32	\$ 5,572,000	\$ 100,296
TOTAL			\$ 267,456

Tabla 63 Presupuesto promoción / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

BANCO PICHINCHA En confianza. **Financiamiento a 20 años**
4.87 % de interés

CATALUÑA
Tu Nueva Vida

Tu CASA desde **\$186** Cel.: 0909090909

BOONKER | I K Z ARQUITECTURA | Pichincha Negocios Inmobiliarios
Financiamiento para bienes inmuebles

Imagen 69 Valla Publicitaria Cataluña / Elaboración: Igor Muñoz arquitectos

CASA Grande Plataforma Inmobiliaria

Te gusta | Enviar mensaje | Guardar | Más

CASA GRANDE PLATAFORMA INMOBILIARIA

CASA Grande Plataforma Inmobiliaria
@casgrapla

Inicio | Información | Fotos | Opiniones | Me gusta | Videos | Publicaciones

Crear una página

CASA Grande Plataforma Inmobiliaria agregó 2 fotos nuevas.
4 de agosto

Tu nueva Vida te espera en CATALUÑA !!!
#MANTA #PROYECTO #MICASA #VIVEMANTA #NUEVACASA

Tu casa desde USD.186 mensual !!!

BANCO PICHINCHA En confianza. **Financiamiento 20 años con 4.87% de interés**

COTIZADOR

Valor: _____ Lote adicional: _____
Reserva: _____ Entrada: _____ Plazo: _____ Bono: _____

FINANCIAMIENTO

Valor Crédito: _____ Interés: _____ Años: _____
Valor cuota mensual: _____ Atencor: _____ Teléfono: _____

Me gusta | Comentar | Compartir

INFORMACIÓN

Catacocha

Preguntar por la dirección de CASA Grande Plataforma Inmobiliaria

022 600-99-60

Abierto
Hoy a las 9:00-18:00

<http://www.casagrande.com.ec/>

Impresum [?]

FOTOS

Imagen 70 Publicidad Facebook Casa Grande Inmobiliaria

APLICA BONO

CATALUÑA
Nueva Vida

Tu casa desde USD.186 mensual !!!

BANCO PICHINCHA
En confianza

Financiamiento 20 años con 4,87% de interés.

CASA GRANDE
Arquitectura y obras

BOONKER
Materiales y albañilería constructiva

CASA Grande Plataforma Inmobiliaria Telf.: 026009960 / Cel.:0999055571 www.casagrande.com.ec

Imagen 71 Flyer / Elaboración: Casa Grande

CASAS TIPO A

PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

55 m² de construcción
Lote de 86 m²
3 dormitorios
1 baño
Patio independiente

CASA TIPO B

PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

59 m² de construcción
Lote de 86 m²
3 dormitorios
2 baños
Patio independiente

COTIZADOR

Valor: _____ Lote adicional: _____

Reserva: _____ Entrada: _____ Plazo: _____

Bono: _____

FINANCIAMIENTO

Valor Crédito: _____ Interés: _____ Años: _____

Valor cuota mensual: _____

Asesor: _____ Teléfono: _____

Imagen 72 Flyer / Elaboración: Casa Grande



Via Manta Rocafuerte, redondel interseccion
con Circunvalacion



Informes: 0999055571 026009960

www.casagrande.com.ec

CASA Grande Plataforma Inmobiliaria

Imagen 73 Roll Up, Feria de la Vivienda MANTA

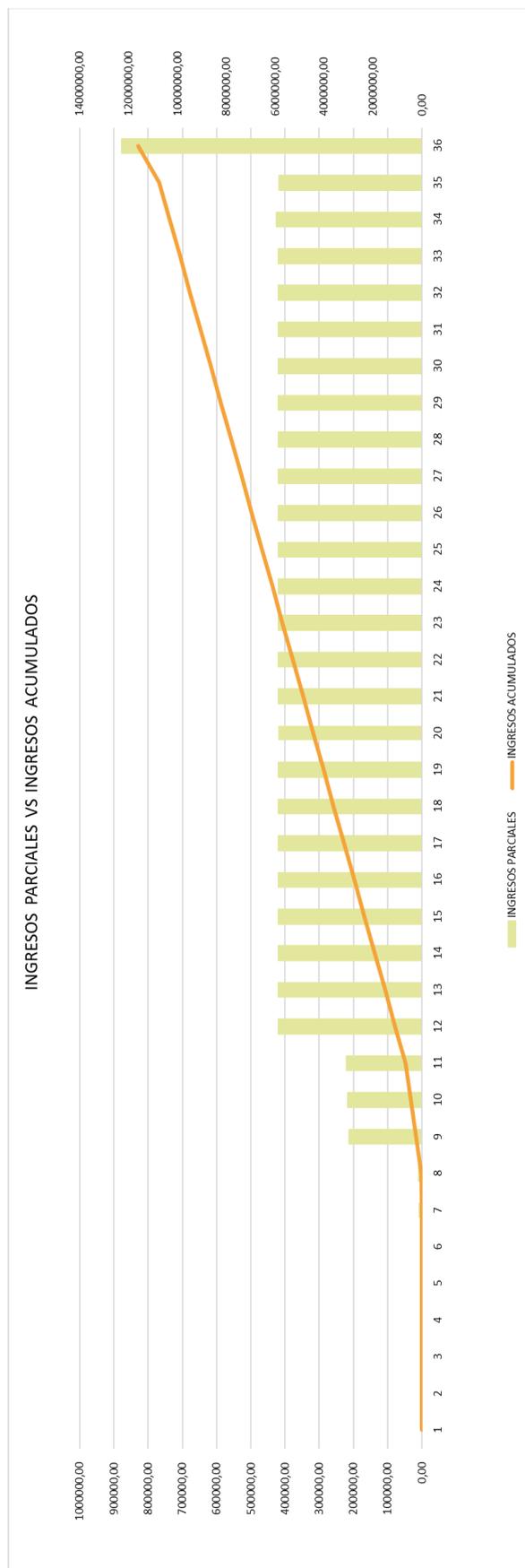


Gráfico 43 Ingresos por ventas Cataluña / Elaboración: B.G.I-Mdi.

Se hace una simulación en general de todo el proyecto.

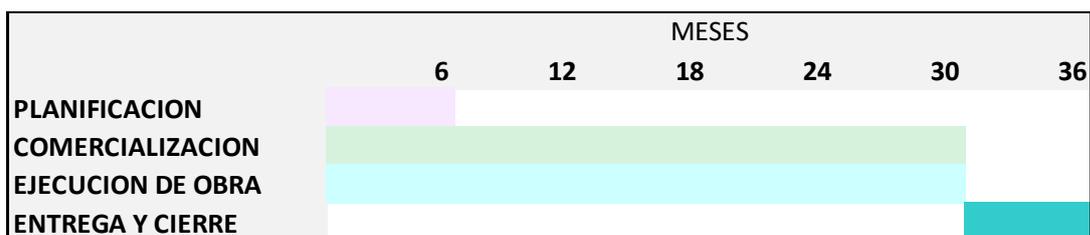


Tabla 64 Cronograma de venta general del proyecto

PRECIO DE VENTA	\$ 41.952,00
RESERVA	\$ 500,00
ENTRADA 5%	\$ 2.097,60
CUOTAS	2
PRÉSTAMO BANCO	95%
NÚMERO DE VIVIENDAS EN VENTA	277
TOTAL INGRESOS	\$ 11.620.704,00
VELOCIDAD DE VENTAS/MES	15
PLAZO DE VENTAS	37

Tabla 65: Forma de pago Cataluña / Elaboración: B.G.I -Mdi.

7.9 Conclusiones

INDICADOR	CONCLUSION	DETALLE
PRODUCTO	cumple con los requisitos establecidos por las instirtuciones a cargo y con las necesidades del cliente	+
PRECIO	Cumple con el precio establecido para entrar en la categoría de Vivienda de Interes Social	+
PLAZA	Al momento tiene una buena plaza de distribución, debido al terremoto y que no hay mucha competencia.	+
PROMOCION	Cumple con los parametros básicos pero puede mejor aun.	-



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL

8. ANÁLISIS FINANCIERO

DESCRIPCIÓN BREVE

El análisis financiero es uno de los principales factores que influyen en el éxito de un proyecto inmobiliario, el presente capítulo hace un análisis estático, con y sin apalancamiento y sensibilidades financieras del proyecto de Cataluña.

Brigitte Guaján
Iza

8 ANALISIS FINANCIERO

8.1 Introducción

Para poder comprobar la viabilidad de un proyecto inmobiliario, es análisis financiero es uno de los principales elementos a tomar en cuenta, a través de una tasa de descuento o de oportunidad se calcula el VAN, valor actual neto, si el VAN resulta mayor a cero la inversión es positiva, caso contrario no lo es.

Además del VAN, elementos como la sensibilidad de costos, los precios y los tiempos de venta, ayudan a entender de mejor manera el comportamiento del proyecto y el producto en el mercado.

8.2 Objetivos

-  Revisar cronogramas valorados y cronogramas de ventas
-  Realizar un flujo de caja, para poder tener en cuenta los ingresos mensuales, egresos mensuales, etc
-  Utilizar el método del CAPM, para determinar la tasa de oportunidad para el proyecto.
-  Analizar el VAN y la TIR, para que en el caso de que no resulten positivos, pueda pensarse en posibles soluciones para mejorar estos resultados.

8.3 Metodología

Se trabaja de forma ordenada para tener listo, los procesos de investigación o las fuentes de información. Utilizar los conceptos de VAN y TIR, para ver la viabilidad del proyecto

8.4 Análisis Estático del Proyecto

8.4.1 Utilidad, Rentabilidad y Margen.

Por medio de los datos de los capítulos costos y comercial, se obtiene los datos para el análisis estático del proyecto de Vivienda Social Cataluña, se considera ingresos, ventas mensuales en un periodo de 36 meses.

Los egresos totales son \$8'960.387,48, que resulta de los costos directos e indirectos más el valor del terreno.

Los ingresos totales del proyecto son \$ 11'620.704, valor que resulta de la venta de 277 unidades de vivienda.

Al restar ingresos menos egresos, se obtiene una utilidad de \$2'660.316,52.

Dividiendo la utilidad para los ingresos totales, el proyecto obtiene un margen de 23%

Al dividir la utilidad para el costo total, la rentabilidad del proyecto es del 30%

Dividiendo la inversión del promotor sobre la utilidad obtenida, su rentabilidad es del 417%.

A pesar de obtener una utilidad elevada con el proyecto, en un primer análisis estático se puede observar que la rentabilidad anual obtenida de la formula (margen/plazo de proyecto (36meses)) *12, no es la óptima, pues solamente arroja una rentabilidad anual del 8%. Esto puede ser explicado debido a la falta de preventas y ventas concretadas en los primeros meses del proyecto, es importante mencionar, que en un principio el proyecto Cataluña apuntaba hacia un producto VIP (Vivienda de Interés Prioritario), sin embargo a raíz del terremoto del pasado 16 de Abril en Manta, el proyecto tuvo que cambiar de lineamientos y convertirse

en un proyecto VIS (Vivienda de Interés Social), este cambio en el alcance del proyecto, no permitió concretar venta, retrasando todo el cronograma del mismo.

COSTOS TERRENO	\$	637.731,68
COSTOS DIRECTOS	\$	7.055.751,00
COSTOS INDIRECTOS	\$	1.266.904,80
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$	8.960.387,48
INGRESOS TOTALES	\$	11.620.704,00
UTILIDAD	\$	2.660.316,52
MARGEN		23%
RENTABILIDAD DEL PROYECTO		30%
RENTABILIDAD ANUAL		8%
INVERSIÓN DE PROMOTORES	\$	637.731,68
REANTABILIDAD PROMOTORES		417%

Tabla 66 Resumen estático. Brigitte Guaján, MDI

Se realiza también una estimación rápida por las distintas fases a desarrollarse para la ejecución del proyecto Cataluña, y se puede observar que, a pesar de obtener utilidades, márgenes y rentabilidades del proyecto positivas, nuevamente al realizar el cálculo de la rentabilidad anual considerando los 36 meses de vida del proyecto, no se obtienen los mejores resultados, sin embargo, se puede observar que la fase 4 y la fase 6 son las fases que mejores rentabilidades lanzan sobre el promedio.

VENTAS FASE 1	\$	1.887.840,00	COSTOS FASE 1	\$	1.452.724,23	UTILIDAD FASE 1	435115,77
VENTAS FASE 2	\$	1.678.080,00	COSTOS FASE 2	\$	1.375.686,44	UTILIDAD FASE 2	302393,56
VENTAS FASE 3	\$	1.678.080,00	COSTOS FASE 3	\$	1.376.689,30	UTILIDAD FASE 3	301390,70
VENTAS FASE 4	\$	2.097.600,00	COSTOS FASE 4	\$	1.424.046,43	UTILIDAD FASE 4	673553,57
VENTAS FASE 5	\$	2.097.600,00	COSTOS FASE 5	\$	1.530.331,21	UTILIDAD FASE 5	567268,79
VENTAS FASE 6	\$	2.181.504,00	COSTOS FASE 6	\$	1.800.909,87	UTILIDAD FASE 6	380594,13
TOTAL	\$	11.620.704,00	TOTAL	\$	8.960.387,48	UTILIDAD TOTAL	\$ 2.660.316,52

Tabla 67 Análisis por fases, Brigitte de Guaján, MDI

MARGEN FASE 1	23%	RENT FASE 1	30%	RENT ANUAL F1	10%
MARGEN FASE 2	18%	RENT FASE 2	22%	RENT ANUAL F2	7%
MARGEN FASE 3	18%	RENT FASE 3	22%	RENT ANUAL F3	7%
MARGEN FASE 4	32%	RENT FASE 4	47%	RENT ANUAL F4	16%
MARGEN FASE 5	27%	RENT FASE 5	37%	RENT ANUAL F5	12%
MARGEN FASE 6	17%	RENT FASE 6	21%	RENT ANUAL F6	7%

Tabla 68 Análisis por fases, Brigitte de Guaján, MDI

8.5 Análisis Financiero sin Apalancamiento

8.5.1 Análisis de Ingresos

Para el análisis financiero sin apalancamiento se considera los ingresos obtenidos por la venta de 277 unidades de vivienda a \$41.952, este precio final fue estimado en base al nuevo reglamento sobre vivienda VIS, emitido para Manta por la emergencia del terremoto.

El valor de ingresos totales por ventas en un periodo de 36 meses es de \$ 11'620.704, en el gráfico a continuación se puede observar que los primeros 5 meses el proyecto no tuvo ventas, al mes 6 se inician las ventas, y desde el mes 12 las ventas se desarrollan de manera constante, finalizando en el mes 36 con la recaudación total de las mismas.

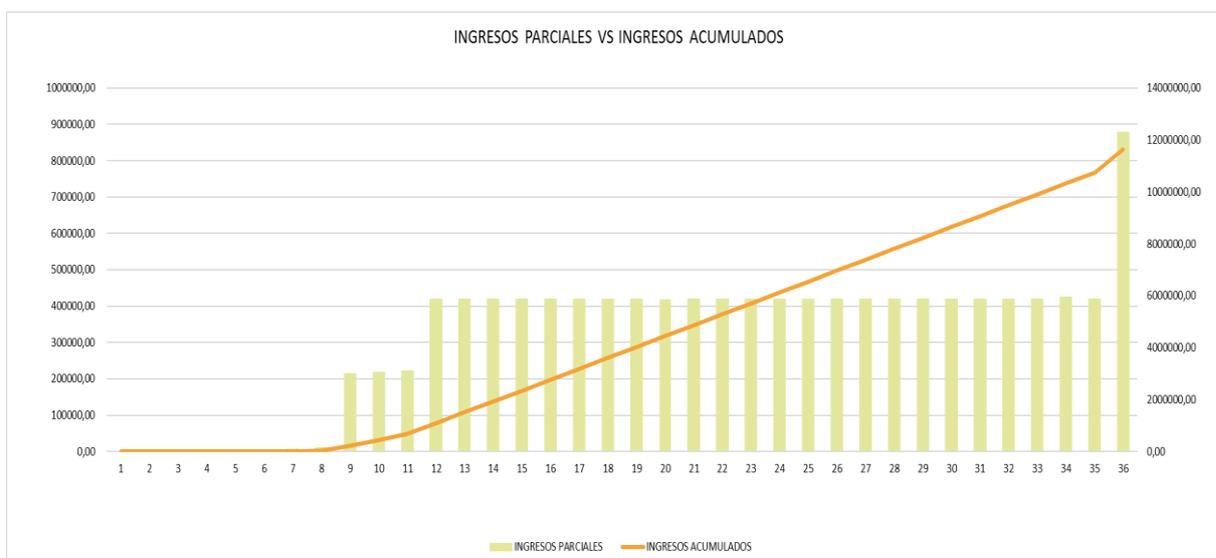


Gráfico 44 Ingresos Parciales, Ingresos Acumulados / Elaboración: Brigitte Guaján, MDI 2016

A continuación, se presenta el cronograma de ingresos para el proyecto de vivienda Cataluña, proyectando una venta promedio de 5 unidades de vivienda del mes 6 al mes 8 y de 10 unidades de vivienda a partir del mes 9 en adelante.

8.5.2 Análisis de Egresos.

El valor de egresos totales en un periodo de 36 meses es de \$8'960.387,48, los cuales consideran los costos directos e indirectos y el valor del terreno.

En las gráficas a continuación se presenta un análisis detallado por las fases del proyecto que fueron tomadas en consideración para la elaboración del cuadro de egresos parciales y acumulados. Se puede observar que las tres fases más costosas son la fase 1, perteneciente a la etapa A, y la fase 5 y 6 pertenecientes a la etapa C.

Al tomar esto en consideración, y con el antecedente de que los primeros meses no fueron representativos en cuanto a ventas, la fase 1 por ser la fase de inicialización y la que tuvo que salirse de su cronograma programado, para el cambio del alcance del proyecto, anteriormente mencionado es la que más representa un fuerte egreso para el proyecto.

		FASE 1 - 41 LOTES				
		unidad	cantidad	costo unitario	costo total	
ETAPA A	1.TERRENO	m2	8234	\$ 14,71	\$ 121.157,39	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	8234	\$ 41,00	\$ 337.594,00	
	2.2 casas 59 m2	u	41	\$ 19.551,00	\$ 801.591,00	
	Subtotal				\$ 1.139.185,00	
	2.3 COSTOS INDIRECTOS	u		24%	\$ 192.381,84	
	TOTAL				\$ 1.452.724,23	
			FASE 2 - 43 lotes			
	1.TERRENO	m2	5981	\$ 14,71	\$ 88.006,12	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	5981	\$ 41,00	\$ 245.221,00	
2.2 casas 59 m2	u	43	\$ 19.551,00	\$ 840.693,00		
Subtotal				\$ 1.085.914,00		
2.3 COSTOS INDIRECTOS	u	43	24%	\$ 201.766,32		
TOTAL				\$ 1.375.686,44		

Tabla 69 Costos por fases / Brigitte Guaján, MDI

	FASE 3 - 43 LOTES					
		unidad	cantidad	costo unitario	costo total	
ETAPA B	1. TERRENO	m2	5999	\$ 14,71	\$ 88.270,98	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	5999	\$ 41,00	\$ 245.959,00	
	2.2 casas 59 m2	unidad	43	\$ 19.551,00	\$ 840.693,00	
	Subtotal				\$ 1.086.652,00	
	2.3 COSTOS INDIRECTOS	unidad	43	24%	\$ 201.766,32	
	TOTAL				\$ 1.376.689,30	
		FASE 4 - 43 lotes				
	1. TERRENO	m2	6849	\$ 14,71	\$ 100.778,11	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	6849	\$ 41,00	\$ 280.809,00	
2.2 casas 59 m2	u	43	\$ 19.551,00	\$ 840.693,00		
Subtotal				\$ 1.121.502,00		
2.3 COSTOS INDIRECTOS	u	43	24%	\$ 201.766,32		
TOTAL				\$ 1.424.046,43		

Tabla 70 Costos por fases / Brigitte Guaján, MDI

	FASE 5 - 48 LOTES					
		unidad	cantidad	costo unitario	costo total	
ETAPA C	1. TERRENO	m2	6581	\$ 14,71	\$ 96.834,69	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	6581	\$ 41,00	\$ 269.821,00	
	2.2 casas 59 m2	u	48	\$ 19.551,00	\$ 938.448,00	
	Subtotal				\$ 1.208.269,00	
	2.3 COSTOS INDIRECTOS	u	48	24%	\$ 225.227,52	
	TOTAL				\$ 1.530.331,21	
		FASE 6 - 52 lotes				
	1. TERRENO	m2	9697	\$ 14,71	\$ 142.684,39	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	9697	\$ 41,00	\$ 397.577,00	
2.2 Costos Directos	u	52	\$ 19.551,00	\$ 1.016.652,00		
Subtotal				\$ 1.414.229,00		
2.3 COSTOS INDIRECTOS	u	52	24%	\$ 243.996,48		
TOTAL				\$ 1.800.909,87		

Tabla 71 Costos por fases / Brigitte Guaján, MDI

En el gráfico a continuación se puede observar que el mes de mayor egreso corresponde al mes 0 por la obtención del terreno, de igual forma los meses 11,15,19,23 y 28 que corresponden al traslape de las fases del proyecto. Los meses 4 y 5, son los meses con egresos más bajos, pero es debido a que en estos meses la obra tuvo que parar su ejecución debido al terreno de Manta de Abril.

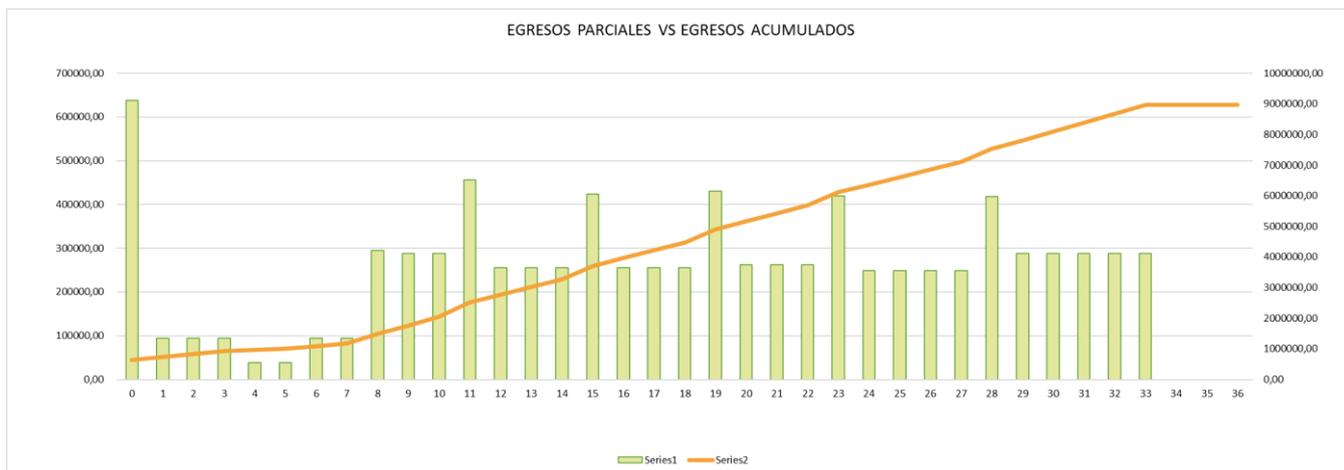


Gráfico 46 Egresos Parciales y Acumulados, Brigitte Guaján, MDI 2016

8.5.3 Saldos Parciales y Acumulados.

El siguiente gráfico muestra los valores negativos en el saldo mensual del proyecto, el mes con mayor saldo negativo es el mes cero por la compra del terreno, a partir del mes 24 empieza a existir saldo favorable en el proyecto, sin embargo, los primeros meses con saldos negativos representan un serio problema para la rentabilidad del proyecto e influyen en el bajo rendimiento de la rentabilidad anual del proyecto que vimos anteriormente.

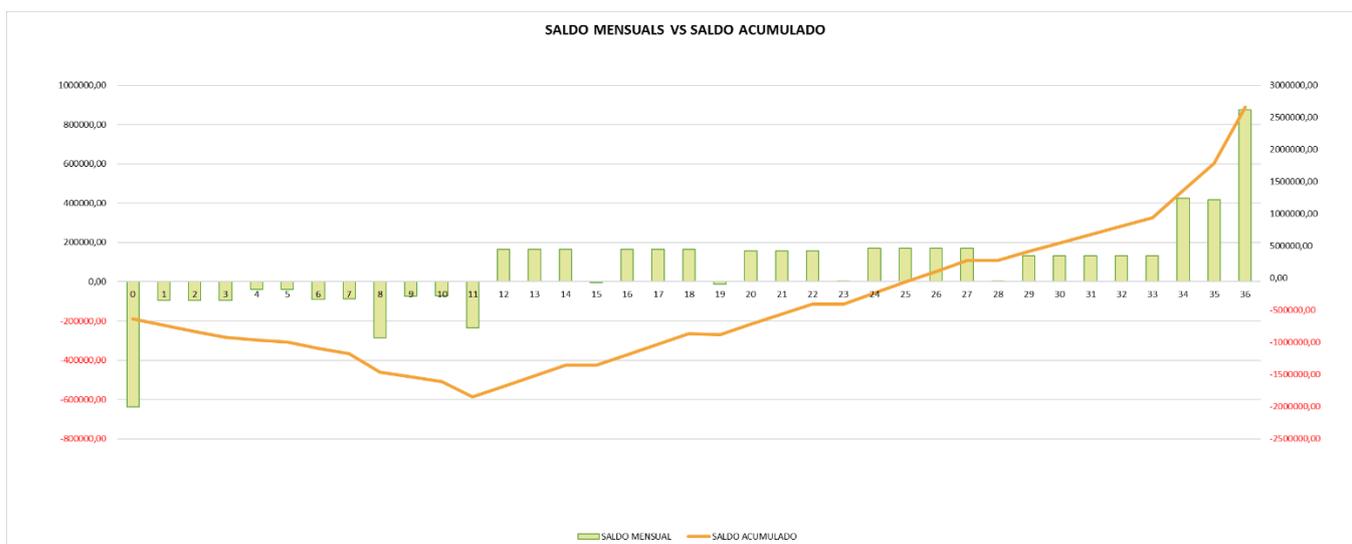


Gráfico 47 Saldos, Brigitte Guaján, MDI 2016

A continuación, se presentan gráficos que representan los saldos, ingresos y egresos acumulados, al igual los saldos, ingresos y egresos parciales.

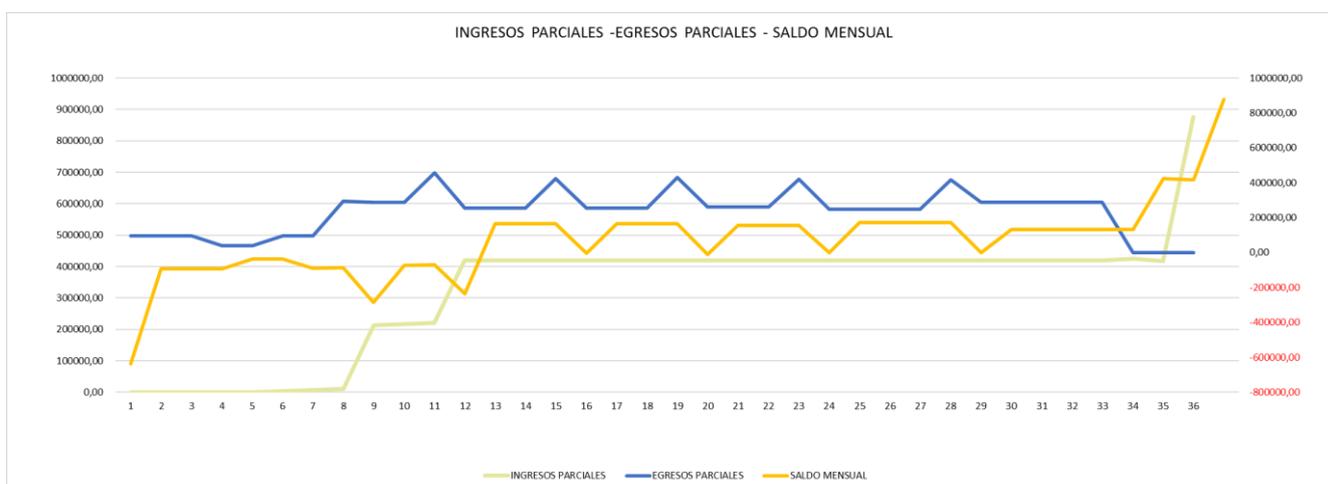


Gráfico 48 Ingresos, Egresos Saldo, Brigitte Guaján, MDI

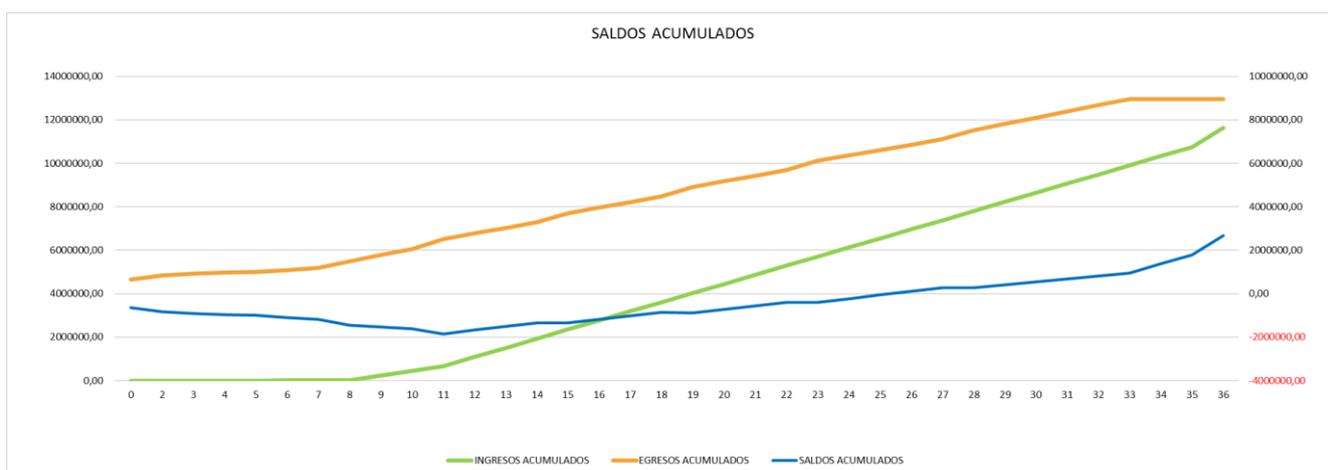


Gráfico 49 Saldos Acumulados, Brigitte Guaján, MDI 2016

8.5.4 Tasa de Descuento Según CAPM.

La tasa de descuento CAPM (Capital Assets Pricing Model), es un modelo que sirve para evaluar los activos de acuerdo al riesgo y el retorno futuro previsto, mide el costo de oportunidad de un proyecto, indica la rentabilidad para los inversionistas y el valor del tiempo en un proyecto. (Eliscovich, 2016)

El método CAPM, se expresa mediante la fórmula:

$$Td = Rf + (Rm - Rf)\beta + Rp$$

Donde:

Td: tasa de descuento

Rf: Tasa de Interés libre de riesgo. Determinada por los bonos del tesoro de Estados Unidos.

β : Beta, mide el coeficiente de riesgo respecto al movimiento del mercado.

Pr: (Rm - Rf) Prima histórica de las PYMES de Estados Unidos, relacionada a la industria de la construcción.

Rp: Riesgo País. Por cada 100 puntos de riesgo es 1 punto en la tasa del CAPM. Actualmente en el Ecuador, el riesgo país es el 1,59%. (INEC, 2016)

MÉTODO CAPM		
rf	Tasa libre de riesgo, Bonos del Tesoro de EUA a 5 años	1,130%
rm (histórico)		3,80%
rf (histórico)	Valor histórico para compañía pequeña	17,40%
(rm-rf) histórico	Prima de riesgo	13,60%
β	Beta del sector Homebuilding de EUA	0,81
rp		8,61%
	TASA NOMINAL ANUAL	20,76%
	TASA EFECTIVA ANUAL	22,85%
	TASA EFECTIVA MENSUAL	1,73%
CAPM= rf + (rm-rf)* β +rp	INFLACION ANUAL	1,59%
	INFLACION MENSUAL	0,13%
	TASA REAL ANUAL	20,93%
	TASA REAL MENSUAL	1,60%

Tabla 72 Método CAPM/ Fuente: Federico Eliscovich, clases MDI 2016 / Elaboración: Brigitte Guaján MDI

8.5.5 Vialidad del Proyecto: VAN Y TIR.

VAN: “Es un método de valoración de inversiones que puede definirse como la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y de los pagos generados por una inversión.” (Iturroz del Campo, Expansión, 2015). El VAN está asociado a una tasa de descuento que consideramos el costo de oportunidad.”

TIR: “Es un método de valoración de inversiones que mide la rentabilidad de los cobros y los pagos actualizados, generados por una inversión, en términos relativos, es decir en porcentaje.” (Iturroz en Velastegui, 2015) Es importante mencionar que la TIR es la tasa de descuento con la que el VAN = 0.

Con el VAN (Valor Actual Neto) se puede evaluar la rentabilidad de un proyecto, considera un flujo de caja y trae estos valores a futuro en base a una tasa de descuento o tasa de oportunidad. Cuando el Van positivo, es decir mayor a 0, la inversión es positiva.

En el proyecto de vivienda Cataluña, los resultados son los siguientes:

TASA DE DESCUENTO REAL ANUAL	20,93%
VAN REAL	\$ -955.355,44

TASA DE DESCUENTO REAL MENSUAL	1,60%
VAN REAL	\$ 1.227.643,22

Debido a las observaciones anteriormente realizadas, y considerando una tasa de descuento anual del 20.93% el Van resultaría negativo, es importante desarrollar estrategias sobre todo en cuando a velocidad de ventas para poder mejorar este VAN. Es importante mencionar que usualmente los proyectos de vivienda social deben pasar por este tipo de riesgos al desarrollar este producto, ya que las condiciones del mercado y los lineamientos establecidos para este producto, hacen que las utilidades sean muy bajas y sensibles a cualquier cambio.

Por otro lado, al considerar una tasa mensual real, obtenida de la misma tasa anual, el Van resulta positivo en un \$1.227.643,22

Al realizar un análisis rápido del VAN, que lanzaría cada etapa los resultados son los siguientes y se observa que la fase 6 es la que mayor VAN lanza.

VAN FASE 1	-1.188.394,76
VAN FASE 2	366.043,51
VAN FASE 3	359.212,99
VAN FASE 4	507.722,84
VAN FASE 5	513.399,46
VAN FASE 6	3.998.476,04

Tabla 73 VAN por fases, Brigitte Guaján, MDI

El análisis hecho para el cálculo de la TIR, en este proyecto es el siguiente. Es importante mencionar que no se debe confiar totalmente en la TIR, pues al contar con varios cambios de signos en un flujo de caja, los resultados obtenidos pueden ser muy diferentes.

TIR MENSUAL SIN INFLACIÓN	4%
TIR ANUAL SIN INFLACIÓN	64%
TIR MENSUAL CON INFLACIÓN	2%
TIR ANUAL CON INFLACIÓN	23%

Tabla 74 TIR por fases, Brigitte Guaján, MDI

8.6 Análisis de Sensibilidad

8.6.1 Sensibilidad a los Costos.

Considerando el VAN positivo, obtenido con la tasa de descuento real mensual, se obtienen los siguientes resultados:

VARIACION DEL VAN SEGUN COSTOS							
	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%
1.123.454,94	1.123.454,94	1.019.266,65	915.078,36	810.890,08	706.701,79	602.513,50	498.325,22

16%	18%	20%	22%	24%
394.136,93	289.948,64	185.760,36	81.572,07	-22.616,22

Tabla 75 Sensibilidad Costos, Brigitte Guaján, MDI

Considerando el VAN negativo obtenido con la tasa de descuento real anual, se obtienen los siguientes resultados:

VARIACION DEL VAN SEGUN COSTOS					
	2%	4%	6%	8%	10%
-1.003.783,43	-965.041,04	-974.726,64	-984.412,24	-994.097,84	-1.003.783,43

Tabla 76 Variación del VAN, Brigitte Guaján, MDI

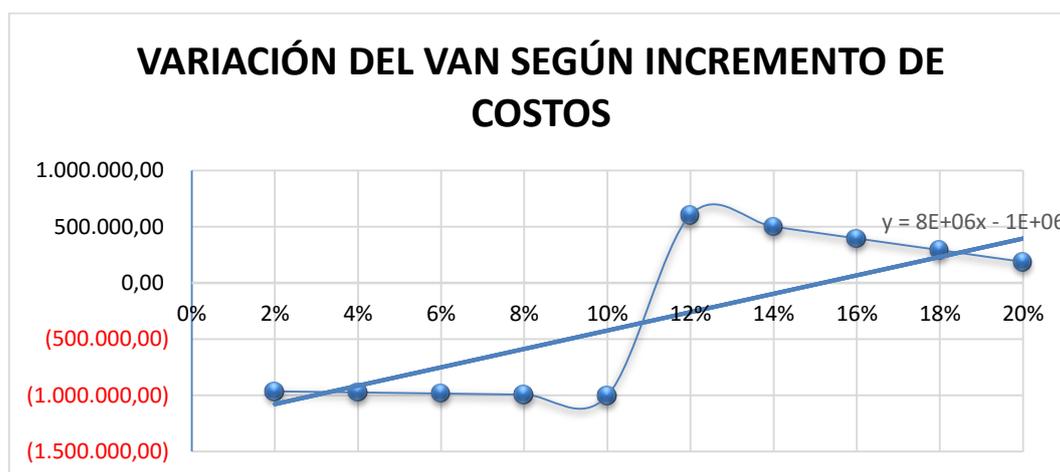


Gráfico 50 Variación del VAN según costos, Brigitte Guaján, MDI

8.6.2 Sensibilidad de Precios.

VARIACION DEL VAN SEGUN PRECIOS								
VAN	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%
905.493,25	1.066.568,24	905.493,25	744.418,27	583.343,28	422.268,30	261.193,31	100.118,32	-60.956,66

Tabla 77 Sensibilidad de Precios, Brigitte Guaján, MDI

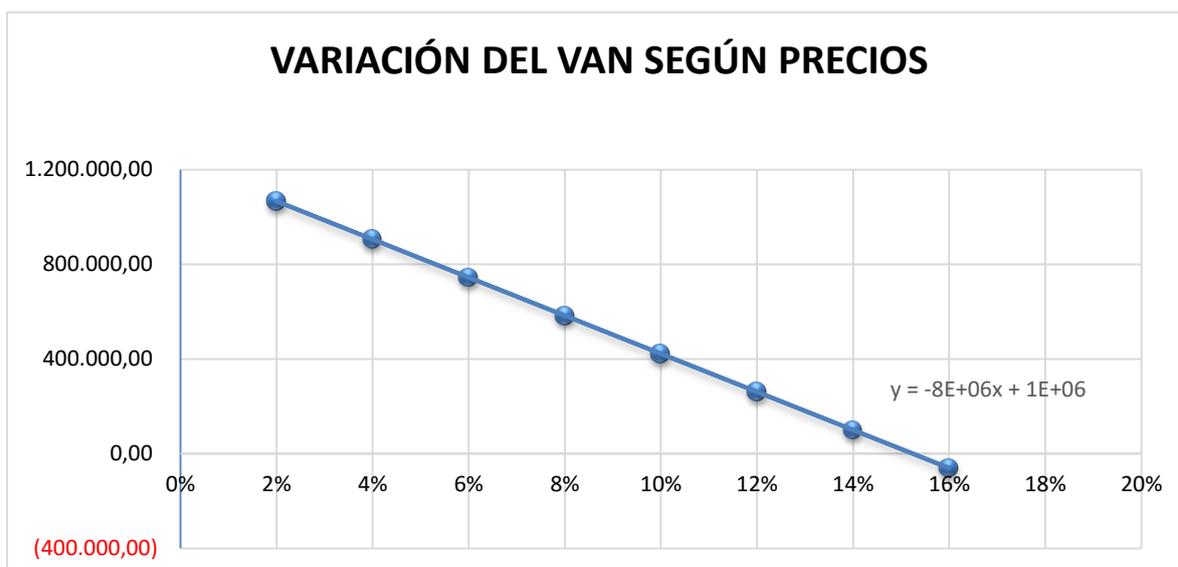


Gráfico 51 Variación del VAN según precios, Brigitte Guaján, MDI

8.7 Análisis del Proyecto Apalancado

8.7.1 Condiciones de Financiación Bancaria.

El proyecto se encuentra trabajando con conjunto con el Banco del Pichincha el cual se encuentra de tramites de proceso de un crédito para el Proyecto de Vivienda Cataluña. A continuación, se presenta el monto requerido como apoyo del Banco.

Préstamo:	\$ 1.000.000,00			
n	3			
tasa de interés	3%	compuesto	trimestralmente	
r	0,75%			
Pago por perí	\$ 338.345,79			
n	SALDO AL INICIO DEL PRÉSTAMO	INTERÉS	PAGO POR PERÍODO	CAPITAL PAGADO
1	\$ 1.000.000,00	\$ 7.500,00	\$ 338.345,79	\$ 330.845,79
2	\$ 669.154,21	\$ 5.018,66	\$ 338.345,79	\$ 333.327,13
3	\$ 335.827,08	\$ 2.518,70	\$ 338.345,79	\$ 335.827,08

Tabla 78 Préstamo Bancario, Brigitte Guaján, MDI

8.7.2 Vialidad del Proyecto Apalancado.

TASA DE DESCUENTO REAL MENSUAL	1,60%
VAN REAL	\$ 1.274.157,02

8.7.3 Ingresos y Egresos (flujo de caja apalancado).

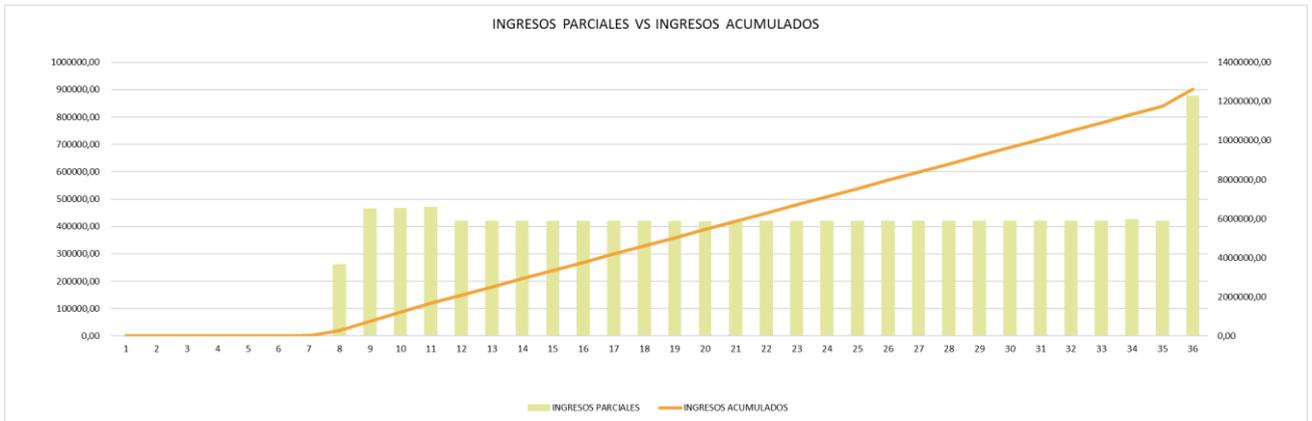


Gráfico 52 Proyecto Apalancado-Ingresos, Brigitte Guaján, MDI



Gráfico 53 Proyecto Apalancado-Egresos, Brigitte Guaján, MDI

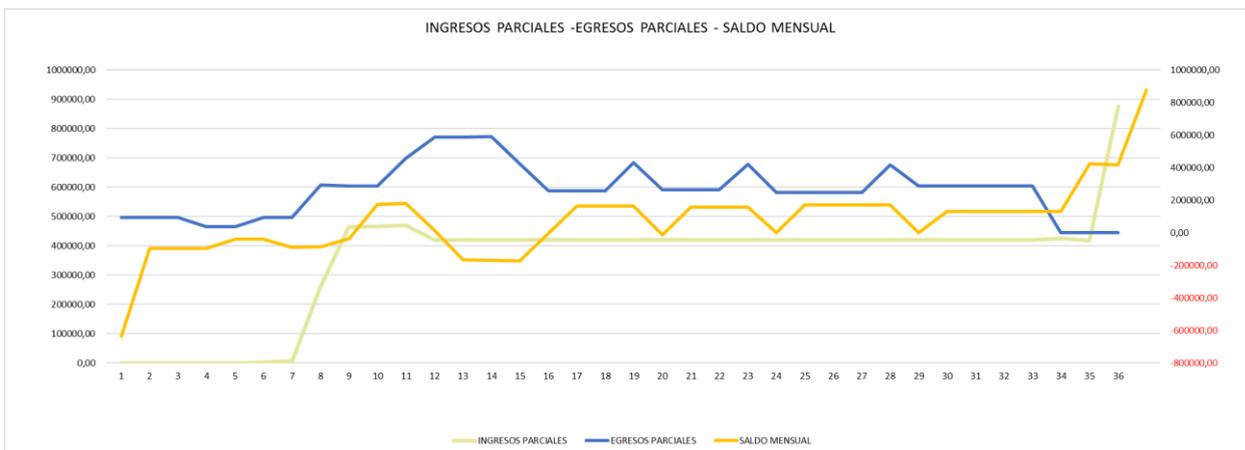


Gráfico 54 Proyecto Apalancado-Saldos Mensuales, Brigitte Guaján, MDI

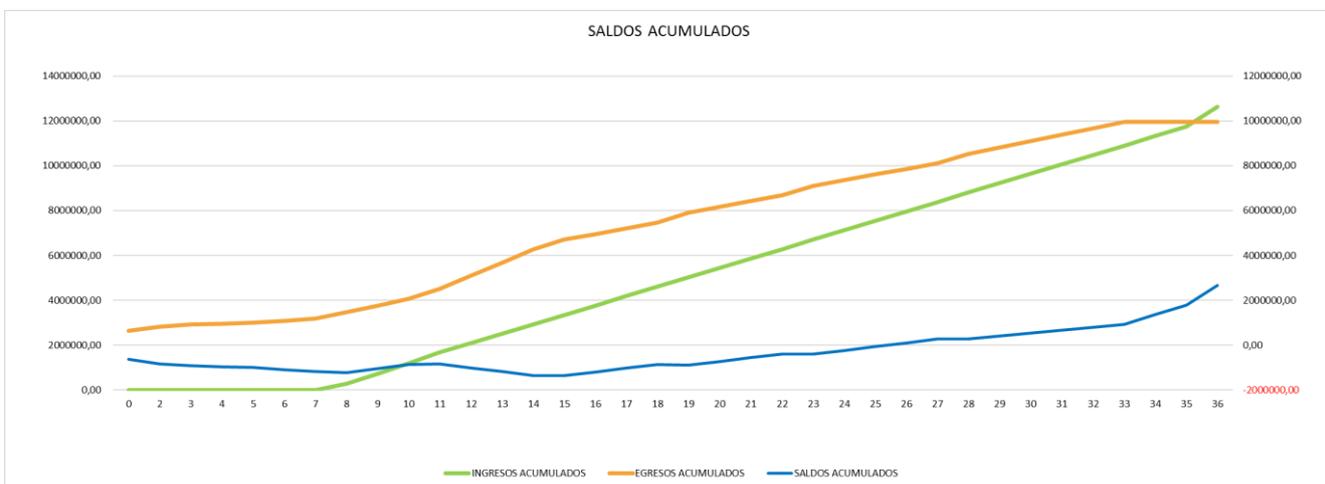


Gráfico 55 Proyecto Apalancado-Saldos Acumulados, Brigitte Guaján, MDI

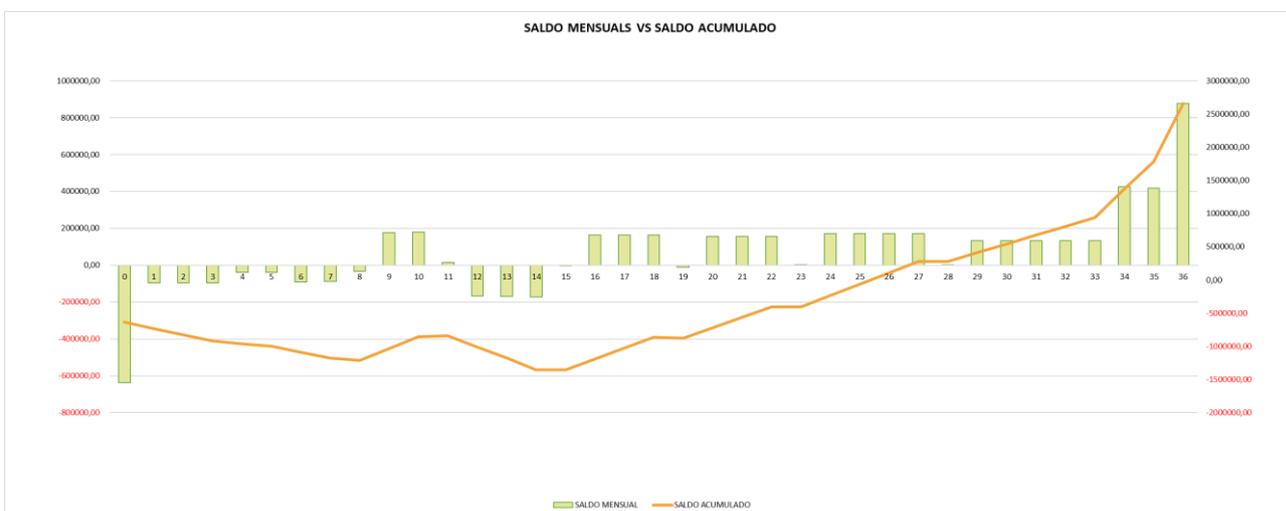


Gráfico 56 Proyecto Apalancado-Saldos Mensuales y Acumulados, Brigitte Guaján, MDI

8.8 Resumen

El proyecto Cataluña Manta se puede resumir en el siguiente cuadro a continuación con y sin apalancamiento

ANÁLISIS ESTÁTICO	CON	
	SIN APALANCAMIENTO	APALANCAMIENTO
INGRESOS TOTALES	\$ 11.620.704,00	\$ 11.620.704,00
EGRESOS TOTALES	\$ 9.960.387,48	\$ 9.960.387,48
UTILIDAD	\$ 1.660.316,52	\$ 1.660.316,52
MARGEN	23%	25%
RENTABILIDAD DEL PROYECTO	17%	33%
RENTABILIDAD ANUAL DEL PROYECTO	8%	12%
INVERSIÓN DE PROMOTORES	\$ (637.731,68)	\$ (637.731,68)
RENTABILIDAD DE PROMOTORES	417%	574%
ANÁLISIS DINÁMICO	CON	
	SIN APALANCAMIENTO	APALANCAMIENTO
VAN	\$ 1.227.643,22	\$ 1.274.157,02

Tabla 79 Análisis sin apalancamiento vs apalancamiento, Brigitte Guaján, MDI

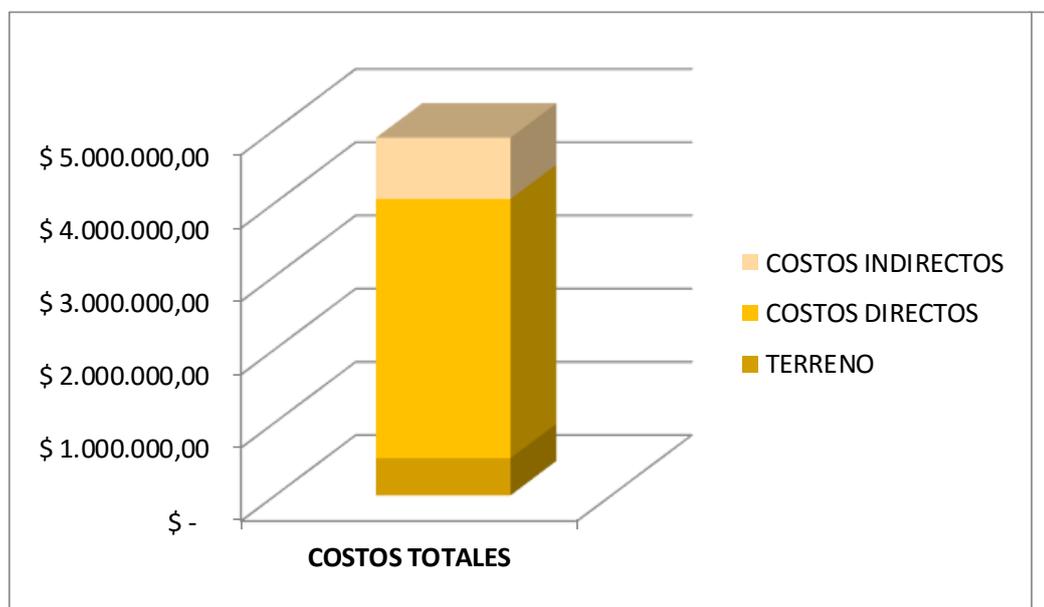


Gráfico 57 Análisis Costos Totales, Brigitte Guaján, MDI

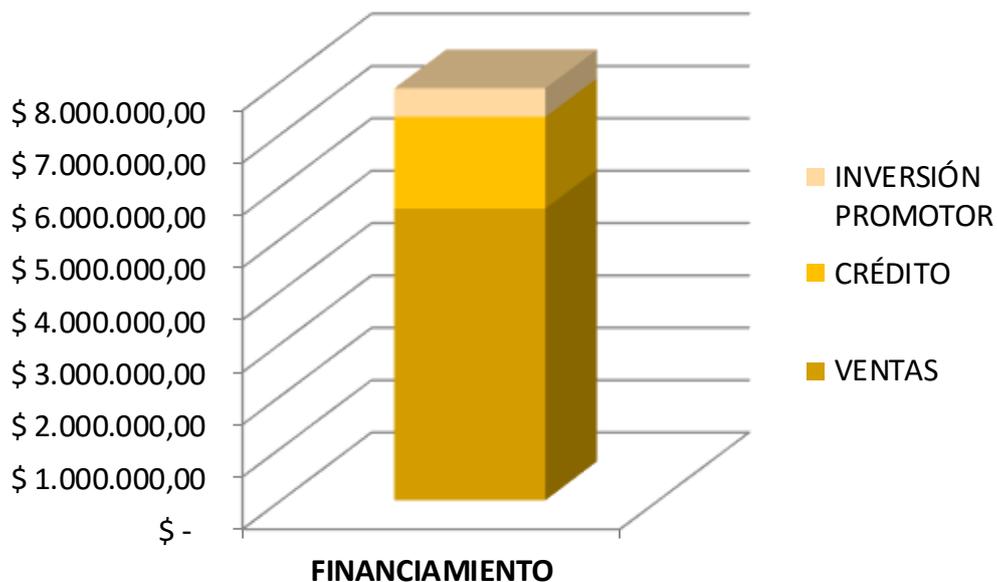


Gráfico 58 Financiamiento, Brigitte Guaján, MDI

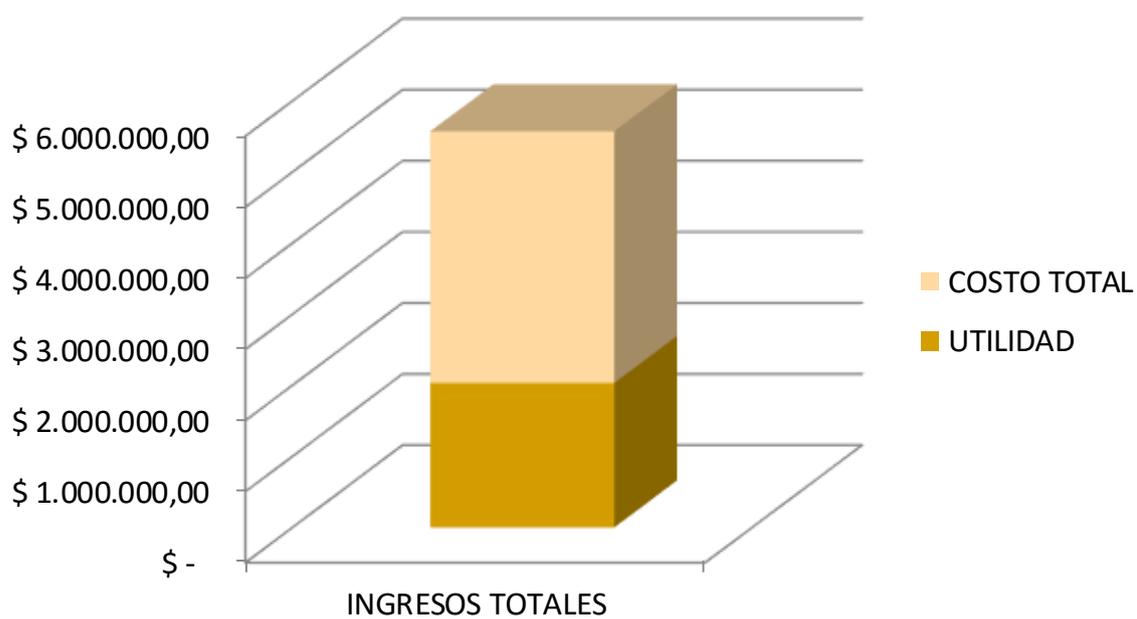


Gráfico 59 Ingresos Totales, Brigitte Guaján, MDI

8.9 Conclusiones

El correcto análisis de un proyecto inmobiliario, es muy importante, es por este motivo que este capítulo ayuda comprobar la viabilidad del proyecto y en caso contrario saber puntualmente cuál es el error a corregir. El proyecto Cataluña se desarrolló en un periodo de 36 meses, este es el principal inconveniente para obtener un VAN positivo, con una rentabilidad anual alta, debido al poco margen de utilidad que se maneja en este tipo de proyectos. A futuro, se realizará un estudio sobre cada fase y el impacto que tiene la misma en todo el proyecto, para poder plantear soluciones positivas para el proyecto.



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL

9.ASPECTOS LEGALES

DESCRIPCIÓN BREVE

El análisis legal de un proyecto es un factor a tomar en cuenta para el éxito de un proyecto inmobiliario, el presente trabajo busca explicar y analizar la figura legal que maneja el proyecto de vivienda social Cataluña.

9 ASPECTOS LEGALES

9.1 Introducción

Conocer la situación legal de un proyecto, es un factor de mucha importancia para el desarrollo exitoso del mismo. Todo proyecto inmobiliario se encuentra emplazado en determinado lugar, y debe cumplir normas y obligaciones vigentes de la zona.

El proyecto Cataluña, busca tomar en consideración factores tanto internos como externos que pudieran afectar la obra, comercialización o cierre del proyecto, trámites municipales, IRM, pagos del impuesto predial, transferencia de dominio, etc. son solamente algunos de los papeles a tomar en cuenta en este caso.

9.2 Objetivos

- ✓ Crear una base de marco legal para el proyecto Cataluña
- ✓ Investigar las leyes que pueden beneficiar o perjudicar a la sociedad constituida.
- ✓ Investigar los aspectos legales existentes, que afectan directamente al sector de la construcción.
- ✓ Estudiar las garantías legales y patronales, que el empleado y empleador deben de cumplir.

9.3 Metodología

Para el desarrollo del presente trabajo se tomará en consideración, las normas y regulaciones vigentes establecidos por la ley, la información obtenida para este propósito proviene de:

Municipio de Quito

Superintendencia de Compañías

Ministerio de relaciones laborales

SRI

9.3.1 Constitución.

“El Ecuador es un Estado constitucional de derechos in justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada” (Constitución Nacional, 2008) Los poderes que se ejercen en el país son el ejecutivo, judicial y legislativo.

Para toda actividad económica a desarrollarse en el país, se debe de respetar las disposiciones establecidas por la ley ecuatoriana, los cuales defienden la libertad, igualdad y justicia para los miembros de la sociedad. Según el artículo 66 de la Constitución del Ecuador del 2008 en el numeral 15 establece: “El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental”, en estas actividades se incluyen las de desarrollo inmobiliario, con productos como vivienda, oficinas, urbanizaciones, hoteles, locales comerciales, etc.

El negocio inmobiliario tiene como objetivo satisfacer la necesidad principal de la población en cuanto a un techo digno donde refugiarse, la vivienda. Para este proyecto se desarrolla la tipología de vivienda social.

9.3.2 Situación Actual.

El proyecto Cataluña, se encuentra formando en sociedad por 2 socios:

Primer Socio: Igor Muñoz Compañía Ltda. Aporta con la planificación.

Segundo Socio: Ing. Mario Donoso. Aporta con capital y dirección del proyecto.

Antecedentes:

El terreno sobre el cual se implanta el proyecto Cataluña, se encuentra dentro de una gran urbanización llamada Terranostra, este terreno no posee ningún impedimento ni tampoco gravámenes.

El proyecto se desarrolla mediante la modalidad de Fideicomiso Mercantil Inmobiliario, siendo esta figura la más segura para los inversionistas y también para los compradores del proyecto.

Los constituyentes del proyecto son el Ing. Mario Donoso y el Arq. Igor Muñoz, el terreno fue aportado en su totalidad por el Fideicomiso Mercantil Cataluña.

La Fiduciaria es la empresa Holdun Trust, la cual es una Fiduciaria que cumple con todos los parámetros de calificación emitidos por los diferentes organismos de control, se encuentra calificada por la superintendencia de compañías y los diferentes bancos privados. (Cataluña)

ESTRUCTURA LEGAL CATALUÑA					
Promotor	Arq. Igor Muñoz Ing. Mario Donoso	RUC	1792644968001	Años de Experiencia	Proyecto nuevo
Dirección Oficina	Cumbaya, Francisco de Orellana E2-32	Teléfonos	2896-692	Celular	0998100101
email	igormunozarquitectos@yahoo.com				
Accionistas del Proyecto	Participación	Relación			
Arq. Igor Muñoz	50%	Arquitecto Planificador del Proyecto			
Ing. Mario Donoso	50%	Director del Proyecto			
Fideicomiso	Mercantil	Fiduciario	Holdum		

Tabla 80 Estructura Legal Cataluña, Brigitte Guaján, MDI

Equipo de Trabajo

Dentro del equipo de trabajo destacan dos grandes figuras como son el Arq. Igor Muñoz, quien es líder de Igor Muñoz arquitectos, un estudio de diseño arquitectónico con 13 años de participación en el mercado ecuatoriano e internacional. La empresa se caracteriza por su gran calidad en el diseño arquitectónico, participando en obras desde esculturas, diseño interior, proyectos de vivienda, proyectos públicos, proyectos turísticos, entre otros.

La segunda figura es la constructora Bonker, quien posee su propio sistema de construcción la cual después de años de investigación ha desarrollado su propia metodología de construcción, la empresa tiene proyectos en la ciudad de Quito, Manta y Guayaquil.

Comercializadora

La comercialización del proyecto se encuentra a cargo de la inmobiliaria Casa Grande, ubicada en Quito y con sede en Manta, la comercializadora cuentan con una alianza internacional que permite la venta en los Estados Unidos y España.

9.3.3 Forma del Negocio.

El proyecto de vivienda Cataluña está siendo promovido por el Fideicomiso Cataluña, conformado para la ejecución y control del proyecto. Los constituyentes principales son los encargados de aprobar o desaprobar decisiones respecto al mismo. El proyecto se maneja bajo la forma legal de fideicomiso, en los cuales participan:

- Constituyentes: quien transfiere los bienes al fiduciario.
- Fiduciario: quien recibe los bienes del fiduciante, como propiedad fiduciaria.
- Beneficiarios: recibe las utilidades del proyecto.

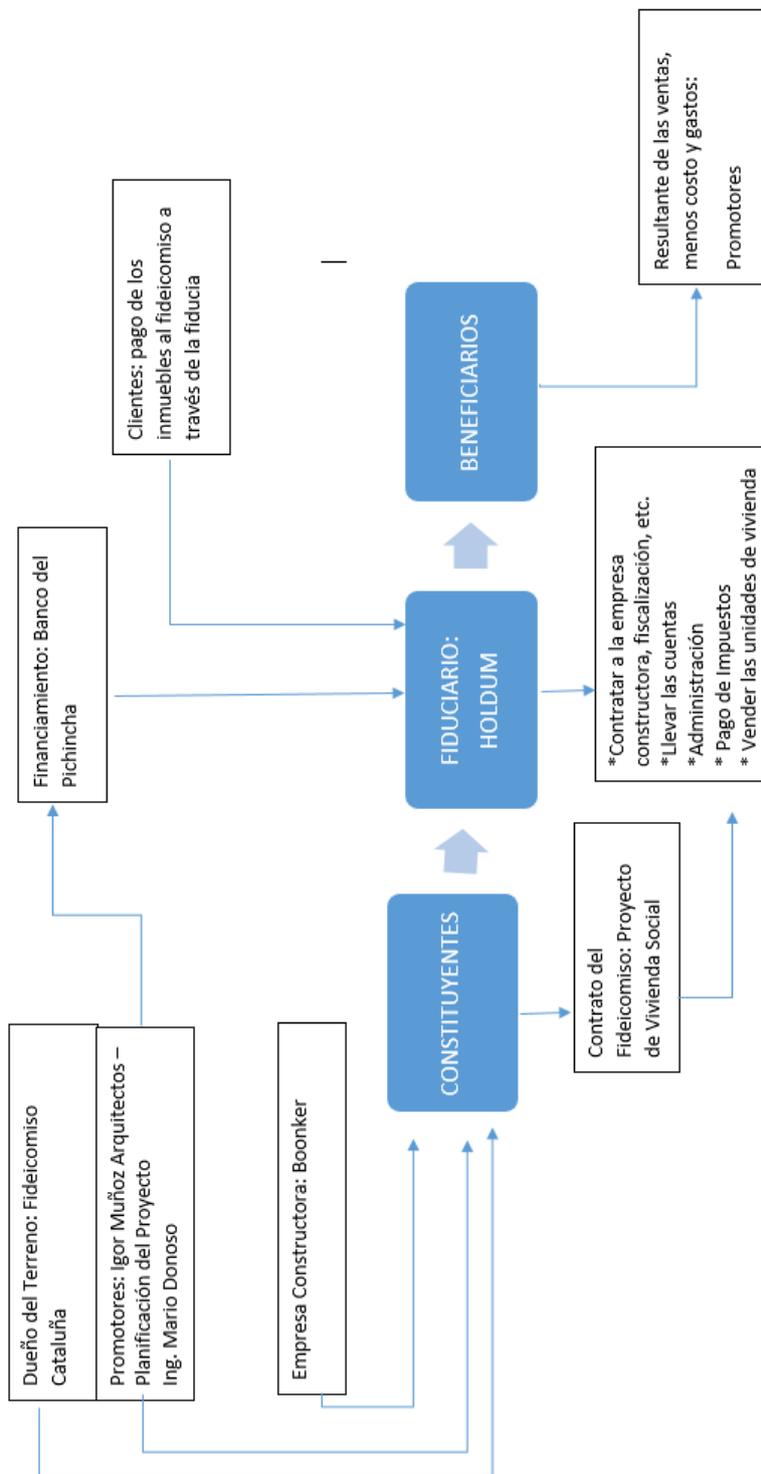


Ilustración 28 Fideicomiso Cataluña, Brigitte Guaján, MDI

9.4 Evaluación de la Legislación y Reglamento relacionado con el Sector Inmobiliario

9.4.1 Compañías que realizan actividad inmobiliaria.

Según el reglamento de funcionamiento de las compañías que realizan actividad inmobiliaria, publicado por la superintendencia de compañías en el año 2014, Artículo 1:

“Las empresas cuyo objetivo, social contemple la actividad inmobiliaria en cualesquiera de sus fases, tales como: la promoción, construcción y comercialización; y que para el desarrollo y ejecución de los proyectos inmobiliarios que ofrecen al público reciban dinero de sus clientes en forma anticipada a la entrega de las viviendas y edificaciones”

Tienen como obligación:

Terreno cc

- Ser propietario del terreno en el cual se va a desarrollar el proyecto o ser titular de los derechos fiduciarios del fideicomiso que sea propietario del terreno.

Presupuesto cc

- Tener presupuestos detallados del proyecto.

Escrituras cc

- Por medio del representante o representantes legales, suscribir las escrituras publicas de promesa compra-venta con los posibles clientes compradores.

Plazos

- Construir los proyectos dentro de los plazos establecidos, aprobados y autorizados por los organismos competentes.

Escrituras Públicas

- Suscribir las estructuras publicas de compra y venta, la transferencia de dominio, realizado por sus respectivos representantes legales.

Disposiciones Generales

- Cumplir y atender las disposiciones de la superintendencia de compañías, que pudieran causar perjuicios a los clientes.

9.4.2 Obligaciones Laborales.

Las obligaciones laborales del presente proyecto, respetara lo establecido en la ley vigente, que establece los siguientes detalles que contemplan los derechos y obligaciones de empleados y empleadores.

El fideicomiso será el encargado de la contratación del personal necesario, quienes estarán en dependencia laboral y deberá cumplir con todos los requisitos necesarios de ambas partes, para iniciar las actividades laborales.

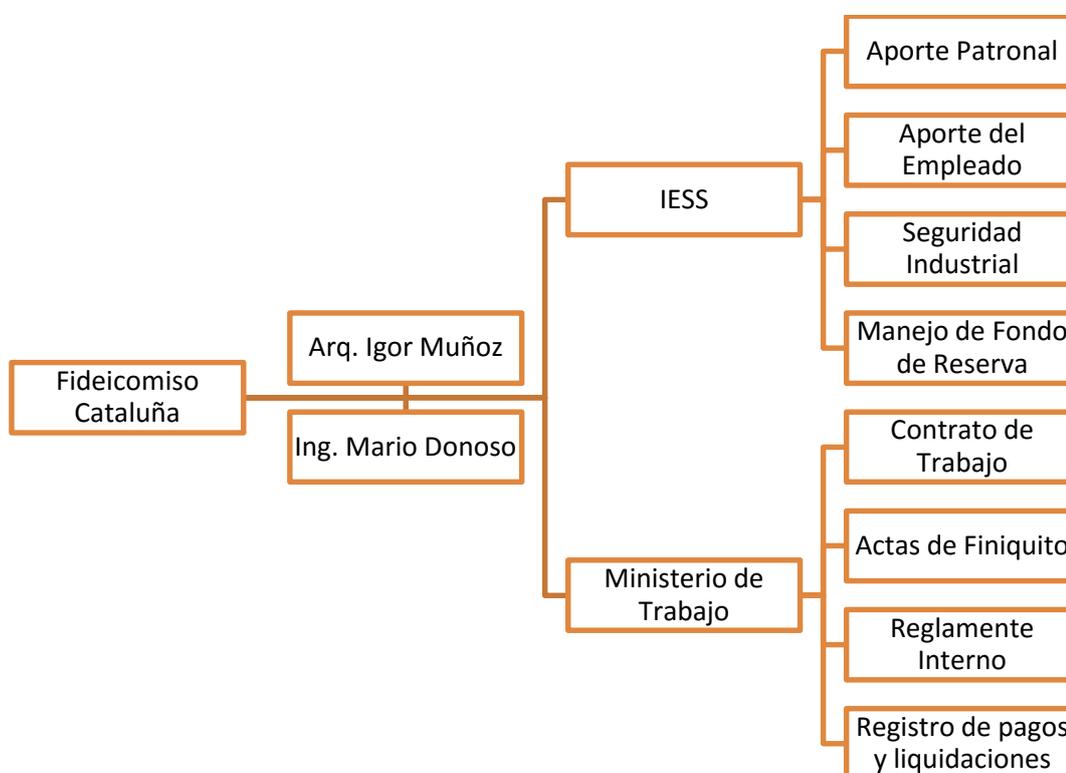


Ilustración 29 Fideicomiso Cataluña / Brigitte Guaján, MDI

Para las jornadas laborales y las remuneraciones se siguen parámetros de acuerdo a la ley, establecidos por la Contraloría General del Estado.

Jornada Máxima (Art. 47)

cc

- Máximo 8 horas diarias, no mayor a 40 horas semanales.

Jornada Especial (Art. 48)

cc

- Existen industrias que no estan autorizadas a trabajar durante la jornada completa.
- La jornada de trabajo para los adolescentes es de máximo 6 horas diarias durante 5 días a la semana.

Jornada Nocturna (Art. 49)

cc

- Esta jornada es entre las 07:00pm y las 06:00am del día siguiente, igual duración que la jornada diurna, más el 25% extra.

Límite de Jornada y Descanso (Art. 50 y 51)

- Los días laborables son de lunes a viernes.
- Los días de descanso obligatorio son sábados y domingos. 48 horas consecutivas

9.4.3 Obligaciones Tributarias.

Las obligaciones tributarias del proyecto, están vinculadas a los organismos de control como son: SRI, Ministerio de relaciones laborales, Municipio de Manta

- SRI:
 - Impuesto a la Renta: cargo fiscal sobre las utilidades ganadas en el negocio, dentro del ejercicio económico financiero del 1 de enero al 31 de diciembre. La tasa para el presente año es del 25%, este pago se lo calcula sobre la base imponible.
 - IVA: cuando se realice transacciones gravadas con este impuesto, en los negocios inmobiliarios no se realiza este pago en venta de departamentos.
 - Retenciones para pagos en la fuente: Para empresas obligadas a llevar contabilidad.

Anexos de socios participantes y accionistas

Declaración de Utilidades (15%)

- Ministerio de Relaciones Laborales

Anexo de participación

- Municipio de Manta:

- Alcabalas: Por transferencia de dominio
- Impuesto a la plusvalía: por la ganancia obtenida por la venta del inmueble, mediante la siguiente formula:

Impuesto a la Plusvalía= (Ingresos anuales por venta unidades inmobiliarias – (Costo Terreno+ Otros Costos de Inversión Inicial + Costos Directos anuales + Costos Indirectos anuales)) X 10%

- Patentes: Se paga una vez al año para poder ejercer actividades inmobiliarias.
- Impuestos a la propiedad urbana: por la construcción en predios urbanos.

TASAS FISCALES		IMPUESTOS FISCALES	
Municipio de Manta		SRI	Municipio de Manta
Tasas de contribución mejoras		Impuesto a la Renta	Patente Municipal

	Impuesto al Valor Agregado I.V. A	Impuesto 1,5 x 1000 a los activos
	Retenciones en la Fuente	Impuesto a la propiedad Urbana
		Impuesto a la plusvalía

Tabla 81 Tabla Impuestos / Brigitte Guaján, MDI

OTROS IMPUESTOS			
Superintendencia de Compañías	Colegio de Arquitectos	Colegio de Ingenieros Civiles	Municipio de Manta
Impuesto especial al capital neto de sociedades	Tasa de Revisión en planos	Tasa 1*1000 registro de planos	Tasa registro de planos arquitectonicos con aprobacion

Tabla 82 Tabla de otros Impuestos / Brigitte Guaján, MDI

9.4.4 Tramitología Municipal – GAD de Manta.

- Aprobación de Planos:

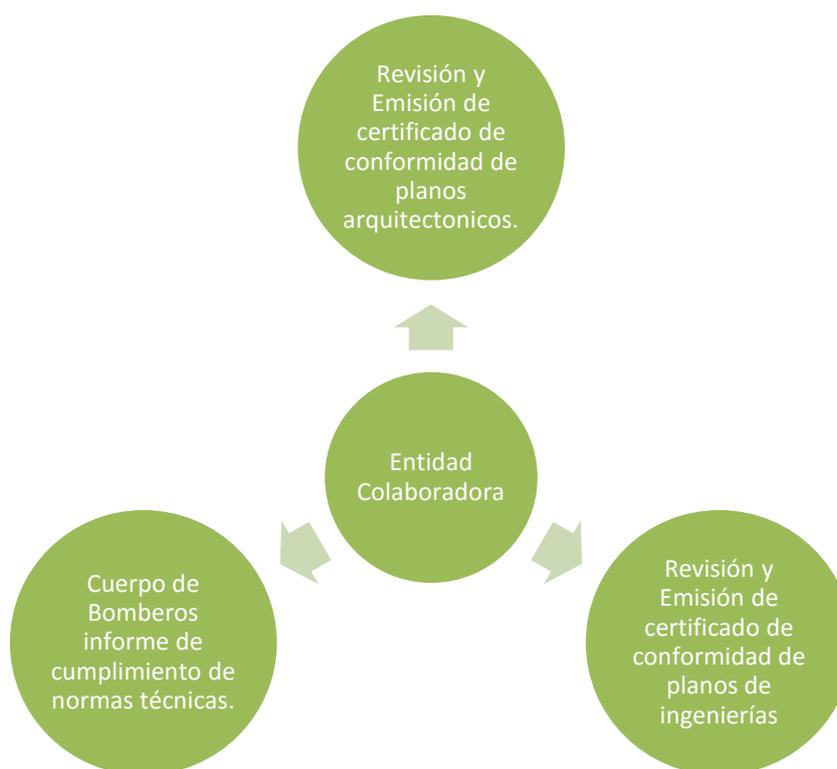


Gráfico 60 Aprobación de Planos, Brigitte Guaján, MDI

- Certificado de Avalúo
- Inspecciones Catastrales

- Legalización
- Línea de Fabrica
- Metros cuadrados
- Sellos de escrituras

9.5 Procesos y Requisitos Legales del Proyecto

9.5.1 Fase Pre factibilidad.

Se consideran aspectos legales vinculados a la planificación y construcción del proyecto. Se necesita:

- Escritura compra-venta del terreno: a nombre del fideicomiso Cataluña, debe tener escritura pública y notariada.
- IRM – GAD Manta: Se detallan las características que debe tener la construcción a ejecutarse, para el proyecto Cataluña se creó un IRM especial, que se adapta a la tipología de vivienda social para reducir costos.
- Certificado de Gravámenes: Se obtiene en el registro de la propiedad, muestra las restricciones del inmueble en cuanto a hipotecas, prohibiciones, etc.

9.5.2 Fase de planificación.

Se necesita:

- Escrituras del terreno: a nombre del fideicomiso Cataluña, debe tener escritura pública y notariada.

- Pago del impuesto predial: en base al avalúo del costo del terreno.
- Permiso del colegio de arquitectos, y bomberos: se requieren para el registro de los planos arquitectónicos.
- Registro de planos arquitectónicos:
- Licencia de construcción

9.5.3 Fase de cierre y empresa.

Se requiere:

- Permiso de habitabilidad: se lo obtiene una vez terminado el proyecto.
- Declaración de propiedad horizontal:
- Acta de entrega del proyecto: Fideicomiso Cataluña a la finalización del proyecto.

9.5.4 Fase ventas.

Se requiere:

- Reserva: primer aproximamiento de clientes potenciales
- Promesa de compra venta: garantiza el pago de las cuotas y la seriedad del negocio.
- Escrituras: garantía del proyecto acabado por 10 años de vida.

9.6 Conclusiones

ETAPA DE PREFACIBILIDAD		
	ESTADO	RESPONSABLE
IRM	LISTO	FIDEICOMISO CATALUÑA
CERTIFICADO GRAVAMENES	LISTO	FIDEICOMISO CATALUÑA
ETAPA DE PLANIFICACION		
ESCRITURA DEL INMUEBLE	LISTO	FIDEICOMISO CATALUÑA
PAGO DEL IMPUESTO PREDIAL	LISTO	FIDEICOMISO CATALUÑA
PAGO DE LA TASA COLEGIO DE ARQUITECTOS	LISTO	FIDEICOMISO CATALUÑA
PERMISO DE BOMBEROS	LISTO	FIDEICOMISO CATALUÑA
INFORME DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS	LISTO	FIDEICOMISO CATALUÑA
ACTA DE REGISTRO DE PLANOS ARQUITECTONICOS	LISTO	FIDEICOMISO CATALUÑA
LICENCIA DE CONSTRUCCION	EN PROCESO	FIDEICOMISO CATALUÑA
ETAPA DE CONSTRUCCION Y EJECUCION		
SOLICITUD ACOMETIDA ELECTRICA	EN PROCESO	FIDEICOMISO CATALUÑA
SOLICITUD ACOMETIDA AGUA	EN PROCESO	FIDEICOMISO CATALUÑA
INSPECCIONES MUNICIPALES	EN PROCESO	FIDEICOMISO CATALUÑA
CONTRATOS CON PROVEEDORES	EN PROCESO	FIDEICOMISO CATALUÑA
ETAPA DE PROMOCION Y VENTAS		
RESERVAS	EN PROCESO	FIDEICOMISO CATALUÑA
PROMESA COMPRA VENTAS	EN PROCESO	FIDEICOMISO CATALUÑA
CONTRATOS	EN PROCESO	FIDEICOMISO CATALUÑA
ESCRITURAS	PENDIENTE	FIDEICOMISO CATALUÑA
ETAPA DE CIERRE Y ENTREGA		
LICENCIA DE HABITABILIDAD	PENDIENTE	FIDEICOMISO CATALUÑA
DEVOLUCION DE FONDO GARANTIA	PENDIENTE	FIDEICOMISO CATALUÑA
ACTA ENTREGA DEL EDIFICIO	PENDIENTE	FIDEICOMISO CATALUÑA
LIQUIDACION CONTRATOS DE SERVICIOS	PENDIENTE	FIDEICOMISO CATALUÑA

- El proyecto Cataluña, está constituido como un fideicomiso capacitado para la administración administrativa y económica del proyecto inmobiliario.
- El fideicomiso ha cumplido con algunos trámites legales como permisos, sin embargo, aún tiene pendientes otros.
- La fase de construcción está en su etapa inicial a 4 meses de obra, y todos los permisos legales están en fase de finalización o empezando en el caso de los proveedores.
- La contratación del personal a trabajar en el proyecto se lo hizo mediante todos los trámites legales, manejado por el fideicomiso

- El ing. Mario Donoso es el encargado de la dirección del proyecto, para gestionar los recursos necesarios para el alcance del mismo.
- El GAD Municipal de Manta, al ser un proyecto especial de vivienda de interés social, tiene cierta flexibilidad en cuanto a algunos requisitos, sin embargo, es necesario que ambas partes cumplan con las responsabilidades adquiridas con el proyecto para lograr la creación de un buen producto.



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL

10.GERENCIA DE PROYECTO

DESCRIPCIÓN BREVE

La correcta gerencia de un proyecto es un factor a tomar en cuenta para el éxito de un proyecto inmobiliario, el presente trabajo busca explicar los procesos a usarse para el proyecto de vivienda social Cataluña.

10 GERENCIA DEL PROYECTO

10.1 Introducción

De acuerdo al PMI, se define proyecto como “una actividad grupal temporal para producir un producto, servicio, o resultado, que es único.” (Project Management Institute, 2016). La dirección de proyectos es una forma de aplicar conocimientos y habilidades para la ejecución eficiente y eficaz de los proyectos, de esta forma se puede tener claro las metas y objetivos del negocio, utilizando procesos como la iniciación, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre de los proyectos.

Existen muchos estándares para la dirección de proyectos, sin embargo, uno de los más conocidos son los procesos propuestos por el PMI mediante el PMBOK 5 y la metodología del ten step, el cual incorpora 46 procesos para la gerencia adecuada de un proyecto, estos procesos se encuentran resumidos en 10 pasos por el Tenstep, mediante las entradas, procesos y salidas.

El proyecto Cataluña se guiará por los procesos propuestos por el PMBOK5.

10.2 Objetivos

- ✓ Determinar las principales entradas y salidas para el proyecto Cataluña,
- ✓ Estructurar el plan de trabajo, de acuerdo a los requerimientos del proyecto e interesados.
- ✓ Definir un alcance de acuerdo a las expectativas.
- ✓ Conformar un equipo de trabajo apropiado y asignarles roles y responsabilidades a cada miembro de forma clara.
- ✓ Dar seguimiento a los procesos para que sean ejecutados de forma correcta.

10.3 Metodología

Para el presente trabajo se utilizó lineamientos del PMI, el Ten Step y el PMBOK, se empieza por desarrollar la definición del trabajo y la integración del plan de trabajo pues son los dos procesos que sirven de base para el desarrollo del resto.

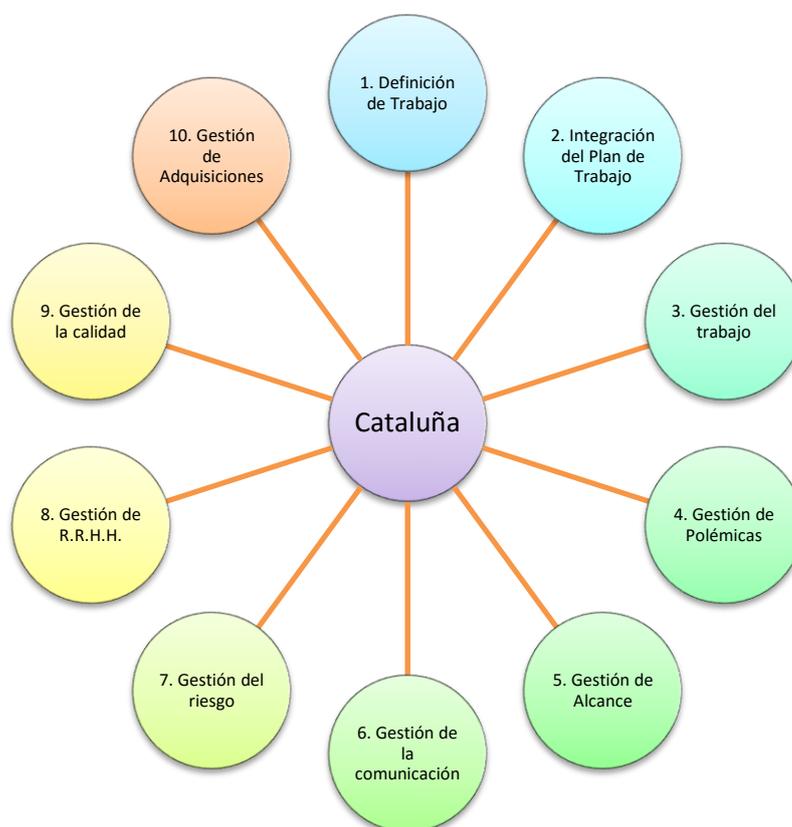


Gráfico 61 Procesos PMI / Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján-MDI

10.4 Definición del Trabajo

10.4.1 Antecedentes.

El terreno sobre el cual se implanta el proyecto Cataluña, se encuentra dentro de una gran urbanización llamada Terranostra, este terreno no posee ningún impedimento ni tampoco gravámenes.

El proyecto se desarrolla mediante la modalidad de Fideicomiso Mercantil Inmobiliario, siendo esta figura la más segura para los inversionistas y también para los compradores del proyecto.

El proyecto original empezó siendo categoría VIP, vivienda de interés prioritario pero debido al terremoto del 16 de abril del 2016, el producto tuvo que ser cambiado a VIS, vivienda de interés prioritario.

10.4.2 Resumen del Acta de Constitución.

El proyecto de vivienda social Cataluña se encuentra ubicado en la vía Manta Rocafuerte, intersección con la Av. Circunvalación, a 2km del aeropuerto y a 5km de la playa Jaramijó. El terreno cuenta con un área de 121.921,75 m², y se encuentra registrado dentro de la jurisdicción del Gobierno Autónomo Central Descentralizado de Jaramijó; cuenta con terrenos base de 86m² de 6.60m x 13m, y variaciones, la lotización cuenta también con áreas comunales y guardería, los lotes se encuentran agrupados y no superan distancias mayores a 100m entre ellos. Los lotes deben cumplir con retiros de 3m posterior, 5 m frontal, 1m lateral, y pareada en un lado.

El proyecto total cuenta con 800 unidades de vivienda a ser vendidas en etapas, la primera urbanización contara con 277 viviendas de 55m² y 70m² de construcción, que entran en la categoría VIS.

Los inversionistas del proyecto son el Arq. Igor Muñoz y el Ing. Mario Donoso, la planificación del proyecto estará a cargo del grupo Igor Muñoz arquitectos, la construcción la realizará la empresa Boonker Co. y la venta estará principalmente a cargo de Casa Grande Inmobiliaria. La inversión total de la primera urbanización es de \$8960904.38, y el proyecto tiene un tiempo de vida aproximadamente de 2 años.

10.4.3 Identificación del Trabajo.

IDENTIFICACION DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	Proyecto de Vivienda Social Cataluña - primera urbanización
Ubicación	Manta-Jaramijó
Promotor	Arq. Igor Muñoz, Ing. Mario Donoso
Constructor	Boonker Co.
Ventas	Casa Grande Inmobiliaria
Gerente de Proyecto	Ing. Mario Donoso
Equipo de Proyecto	Arq. Igor Muñoz, Arq. Brigitte Guaján, Arq. Chrysthian Puebla, Lic. Paulina Muñoz
Area del Terreno	43340,90 m ²
# de Unidades de Vivienda	277 unidades de vivienda
Duración	36 meses aprox.

Tabla 83 Identificación del proyecto / Elaboración: Brigitte Guaján-MDI

10.4.4 Metas del Proyecto.

-El proyecto de vivienda social Cataluña, le permite al grupo inversionista incursionar en un nuevo mercado y trabajar con un nuevo producto.

- Lograr una rentabilidad anual entre el 12% al 18%

- Conformar un equipo de confianza y proactivo, para el desarrollo adecuado y a tiempo del proyecto.

- Consolidar una imagen seria y profesional del grupo promotor para la tipología de vivienda social.

10.4.5 Objetivos del Proyecto.

Para establecer los objetivos del proyecto, se debe tomar en consideración que estos objetivos deber de ser SMART.



Gráfico 62 Objetivos SMART / Fuente: clases Nicolás Vascones / Elaboración: Brigitte Guaján – MDI

10.1.5.1 **Objetivo General**

El objetivo principal del proyecto es incursionar en el mercado de la vivienda social, creando un producto de calidad que cumpla satisfactoriamente las necesidades de los clientes, ayudando a solventar en un porcentaje la urgente necesidad de vivienda en las áreas afectadas por el terremoto del 16 de abril 2016, además de cumplir con las rentabilidades exigidas por los promotores.

10.1.5.2 **Objetivos Específicos**

- Ejecutar el proyecto respetando todas las normativas impuestas por las autoridades competentes.
- Elaborar un plan adecuado de ventas.

- Controlar los procesos constructivos, ventas y administración del proyecto para su culminación exitosa
- Crear un producto estéticamente agradable, funcional, que satisfaga las necesidades del grupo objetivo del mercado.
- Hacer un control adecuado del presupuesto del proyecto, admitiendo un margen de excedente del 5% en el peor de los casos.
- Optimizar los procesos para cada fase, planificación, ejecución y comercialización, para lograr el éxito del proyecto.
- Cumplir con costos, calidad y cronograma, la construcción de 277 unidades de vivienda VIS.

10.4.6 Alcance.

ALCANCE PROYECTO CATALUÑA	
Dentro	Fuera
1. Fase Inicio	Tramites legales individuales
Anteproyecto arquitectónico	Pagos de impuestos, serán asumidos por el propietario
Presupuestos referenciales	Mobiliario interior, asumidos por el propietario
Estudios de prefactibilidad financiera	Instalacion de redes, asumidos por el propietario
Estudios de mercado	Línea blanca, asumidos por el propietario
Plan de negocios	Garantías de productos asumidos por los proveedores
2. Fase Planificación	Mantenimiento de areas comunales y verdes
Estudios preeliminares	
Levantamientos topográficos	
Proyecto arquitectónico	
Proyecto estructural	
Especificaciones técnicas	
Aprobaciones y permisos	
Publicidad para ventas	
Cronogramas	
Aprobación de financiamiento	
3. Fase Ejecución	
Obras preeliminares	
Cimentaciones	
Estructura	
Mamposteria	
Revestimientos	
Acabados	
Mobiliario empotrado, cocina, closets	
4. Seguimiento y control	
Fiscalizacion de obra civil	
Inspecciones	
5. Cierre	
Escrituras	
Actas de entrega recepción	
Permisos habitabilidad	
Devolución Garantias	

Tabla 84 Alcance del Proyecto / Elaboración: Brigitte Guaján – MDI

10.4.7 Entregables.

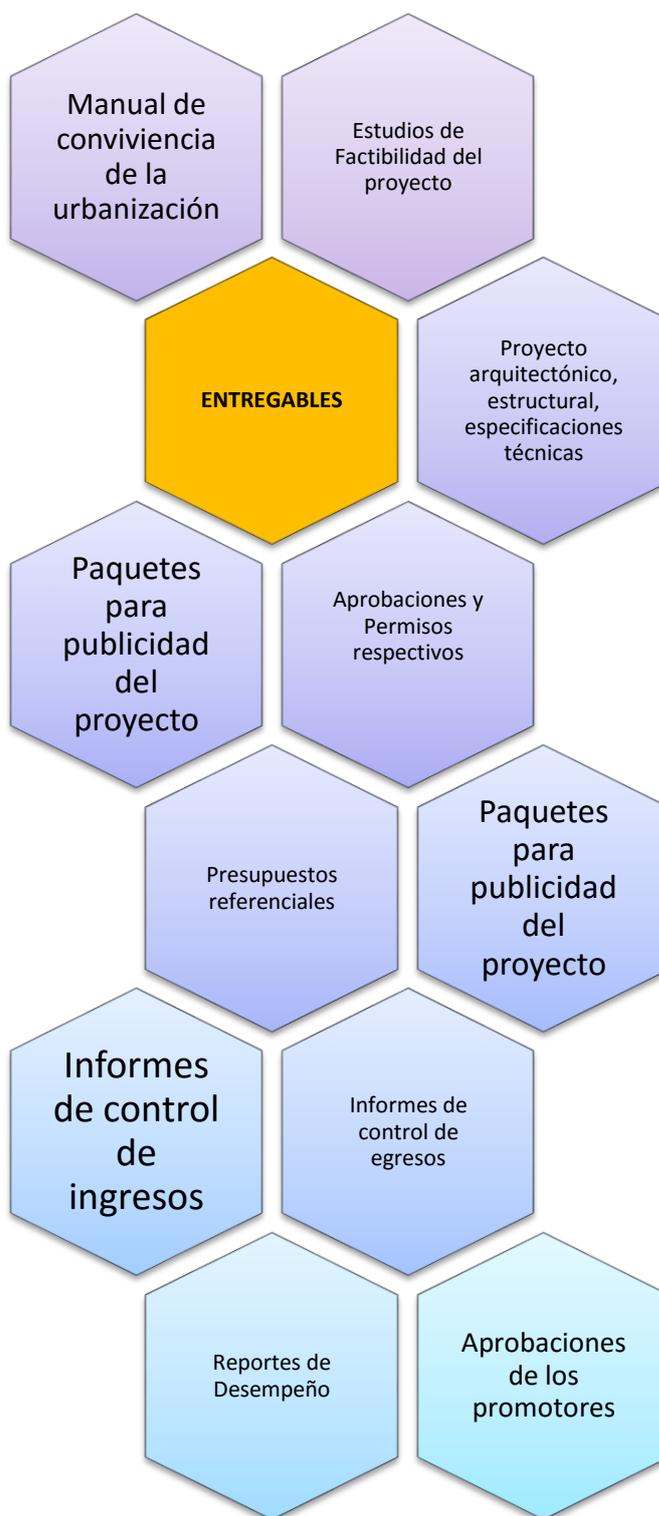


Gráfico 63 Entregables / Elaboración: Brigitte Guaján – MDI

10.4.8 Estimaciones y Supuestos.

ESTIMACIONES	
Esfuerzo Estimado	las horas esfuerzo estimados son 6336 horas/esfuerzo
Duración Estimada	36 meses desde du planificación, construcción y cierre
Costo Estimado	\$9.000.000

Tabla 85 Estimaciones / Elaboración: Brigitte Guaján – MDI

SUPUESTOS
Ubicación privilegiada, cerca de vias importantes, para movilidad
Se cumplirá con los plazos establecidos para planificación
Se obtendrán todos los permisos necesarios para el proyecto
Se contratará a personal calificado, necesario para el desarrollo del proyecto.
Los incrementos por costos que puedan darse, estarán en el margen de error analizado
Se cumplirá con los plazos de ventas
Se cumplirá con los plazos para construcción del proyecto
Se contará con el apoyo de créditos para la ocnstrucción de la obra
El interés por vivienda en la zona afectada será alto.
El proyecto será construido y vendido en su totalidad a los 36 meses máximo.

Tabla 86 Supuestos/ Elaboración: Brigitte Guaján – MDI

10.4.9 Riesgos.

- Inestabilidad económica en el país, que afecten al sector de la construcción e inmobiliario.
- Retraso de tiempos en permisos y aprobaciones para el desarrollo del proyecto
- Competencia de productos emergentes a menor precio.
- Retraso en velocidad de ventas.
- Incrementos de materiales de construcción.
- Escasez de créditos para constructor.
- Escasez de créditos para compra de vivienda.

- Accidentes laborales.
- Baja rentabilidad del proyecto.
- Cambio de enfoque y alcance del proyecto.
- Aprobación de los permisos MIDUVI, para inscripción de un proyecto de vivienda social.

10.4.10 Enfoque.

El proyecto de vivienda Cataluña, deberá ser manejado mediante los procesos establecidos por el PMBOK del PMI, por este motivo el director de proyecto a cargo debe tener experiencia y conocimiento sobre estos procesos para el desarrollo exitoso del proyecto.

Todos los miembros del equipo, deberán involucrarse en el proyecto y colaborar con la información que se les solicite para el avance del mismo, deberán conocer las metas, objetivos cronograma, costos, para poder manejar un mismo lenguaje e ir en la misma dirección, además se utilizara software manejado por todos los involucrados para tener un poco más de control en el avance del proyecto.

Cada solicitud de cambio en el proyecto deberá ser autorizada por las personas interesadas y se deberá manejar informes por escrito de estas, con las aprobaciones firmadas correspondientes.

En los modos de operación, se deberá respetar las diferentes cadenas de mando y actuar de manera responsable en el caso de que sea necesario tomar decisiones en marcha, de igual manera se manejará la comunicación como una herramienta indispensable entre todos los miembros del equipo, la comunicación deberá realizarse de manera eficaz y clara.

10.4.11 Organización Matricial.

La estructura de recursos humanos a usarse en el Proyecto Cataluña es de orden matricial, debido a que cada proceso tanto de planificación, construcción y ventas están a cargo de diferentes equipos de trabajo. El director de proyecto será el encargado de coordinar y gestionar el correcto trabajo entre todos los involucrados para el avance del proyecto, así como también de controlar y ayudar en la correcta asignación de roles y responsabilidades a desempeñarse.

CARGO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Patrocinador	Buscar el terreno para el proyecto, conseguir fondos necesarios para la ejecución del proyecto	Arq. Igor Muñoz, Ing. Mario Donoso
Director del Proyecto	Responsable del éxito o fracaso del proyecto, encargado de controlar y gestionar el alcance del proyecto	Ing. Mario Donoso
Director de Planificación	Coordinar el trabajo arquitectónico, de ingenierías, y ser la base par la construcción.	Arq. Igor Muñoz
Director de obra	Controlar y coordinar el avance con los proveedores de materiales y dirigir la obra.	Ing. Victor Villacis
Director de Ventas	Responsable de preventas y ventas del proyecto. A cargo de la cartera de clientes.	Lic. Susana Tillería
Director de Publicidad y Comunicación	Manejo de la imagen del proyecto, consolidación de marca del grupo promotor	Lic. Paulina Muñoz

Tabla 87 Asignación de Roles/ Elaboración: Brigitte Guaján – MDI

10.4.12 Estructura de la Organización.

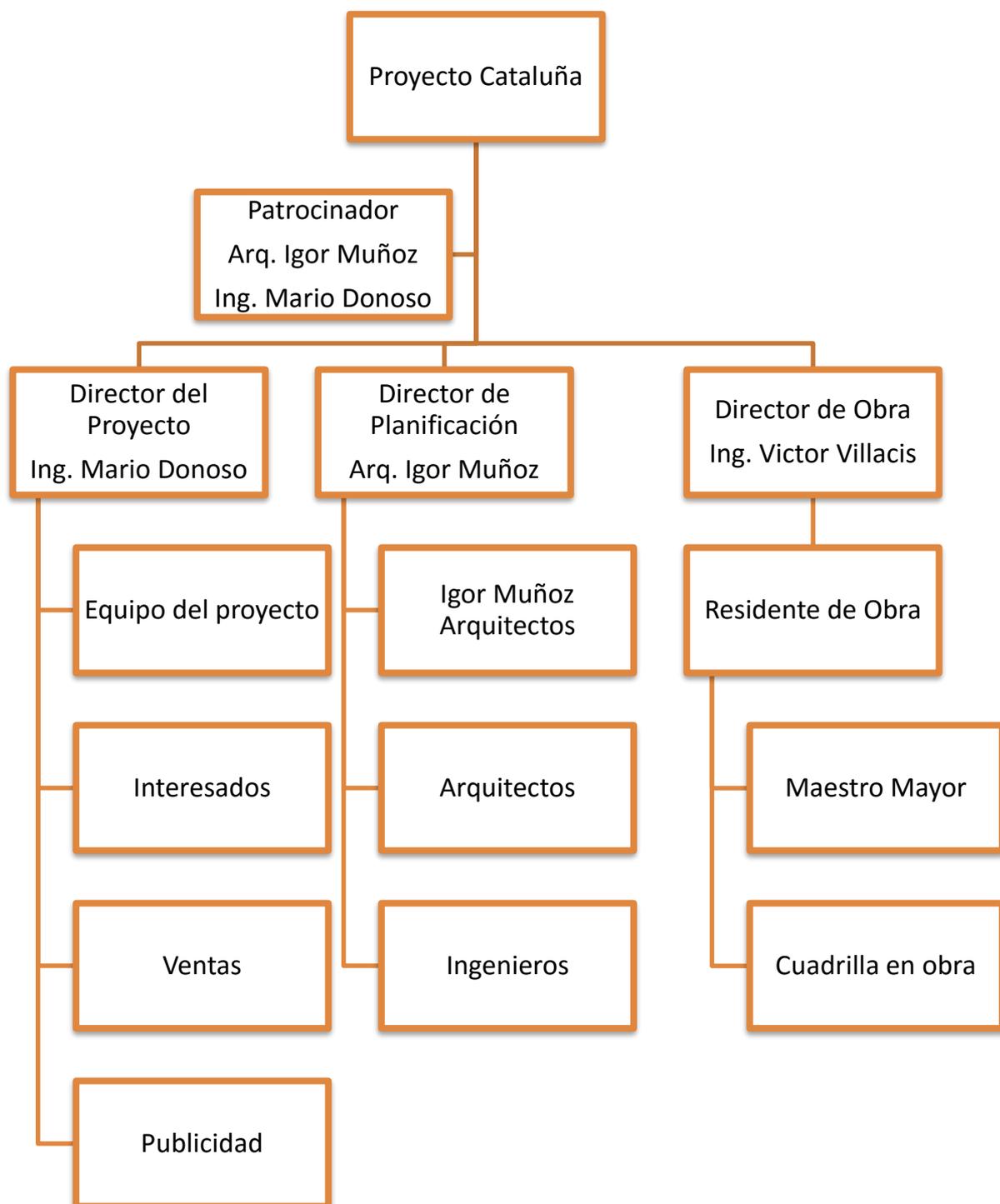


Gráfico 64 Estructura de la Organización/ Elaboración: Brigitte Guaján – MDI

10.4.13 Control de Versiones.

Es importante llevar un control de las versiones en cuanto a planificación o cualquier documento que se relacione con los procesos del proyecto. Estos

documentos deben de estar a cargo de responsables para su comunicación a los demás y firmas respectivas.

CONTROL DE VERSIONES CATALUÑA					
Código	0015				
Proyecto	Urbanización Cataluña				
Cliente	Fideicomiso Cataluña				
Autor	Ing. Mario Donoso				
Fecha	13/9/2016				
Control de Versiones					
Version	Hecho por	Revisado p	Aprobado	Fecha	Motivo
1	BPGI	CP	IM	15/9/2016	Escaleras de la vivienda

Tabla 88 Control de Versiones / Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

10.5 Integración del Plan de Trabajo

El plan de trabajo es uno de los entregables importantes a tomar en consideración. Es parecido a un acta de constitución con una mayor definición del trabajo a realizarse.

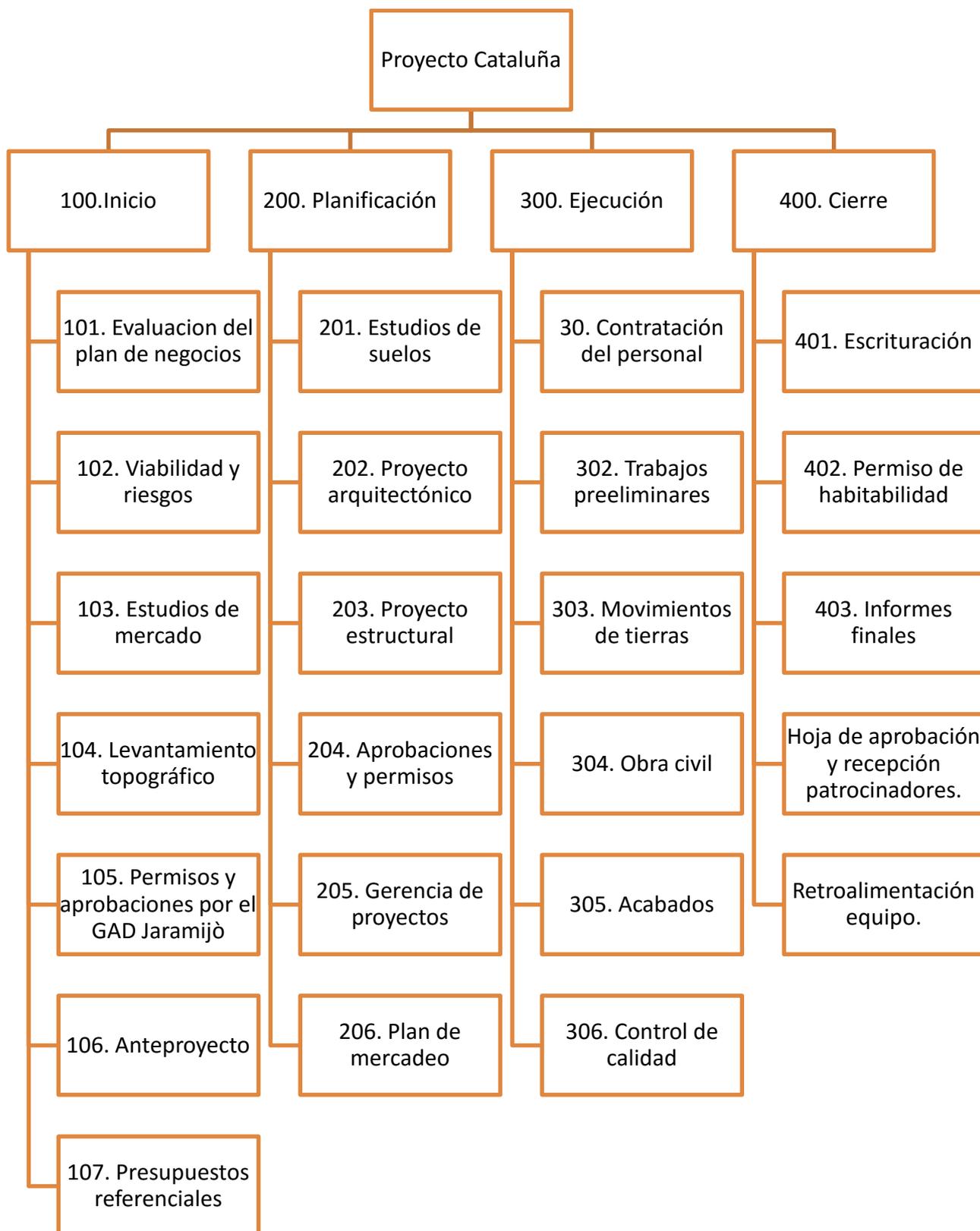


Gráfico 65 EDT Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

Se define:

Alcance: Cataluña, entregará 277 unidades de vivienda dentro de la categoría VIS, las cuales cumplirán con el control de calidad, en el costo y tiempo establecidos, solo así se podrá alcanzar con las rentabilidades esperadas por los promotores.

Tiempo: El proyecto va a desarrollarse en 36 meses o menos si es posible, los primeros 6 meses se dedican a la planificación del proyecto, aprobaciones y permisos, los meses restantes serán para la construcción y ventas del proyecto.

Costo: El costo total del proyecto es de \$8960904.38, en los cuales están incluido el costo del terreno y un porcentaje de rentabilidad esperada por los promotores

Tanto alcance, tiempo y costo (triángulo de hierro) deben definirse correctamente para el avance del proyecto y estar vinculados con el EDT.

10.6 Gestión del Plan de Trabajo

Una vez definidos los puntos anteriores, es importante considerar:

Control y seguimiento continuo, recomendablemente mensual, del avance del trabajo.

Actualización continua de cambios a realizarse

Guiarse y actualizar las actividades del EDT

Identificar la ruta crítica del proyecto y estar al pendiente de esta.

Tener en consideración las actividades en proceso de ejecución, las interdependencias y las actividades con holgura.

INFORME DEL AVANCE DEL PROYECTO CATALUÑA		
Código	0015	
Proyecto	Urbanización Cataluña	
Cliente	Fideicomiso Cataluña	
Autor	Ing. Mario Donoo	
Fecha	10/4/2016	
Estado del Cronograma		
	Valor planificado (PV)	
	Valor Ganado	
	Variación del cronograma (SV)	
	Indice de eficiencia del cronograma (SPI)	
Estado de Finanzas		
	Costo Actual (CV)	
	Valor Ganado (EV)	
	Variación del costo (CV)	
	Indice de eficiencia en costos (CPI)	
Estimaciones		
	Presupuesto original (BAC)	
	Estimado a la conclusión (EAC)	
	Para la terminación del proyecto (ETC)	
Sugerencias y Comentarios:		
Realizado por	Revisado Por	Aprobado por
Ing. Mario Donoso	Ing Víctor Villacis	fideicomiso Cataluña

Tabla 89 Informe de Avance Cataluña/ Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján - MDI

10.7 Gestión de las Polémicas

Una polémica en un proyecto es siempre un problema serio, que dificulta el avance y la culminación exitosa del mismo. Para solucionar las polémicas es importante identificar la causa de fondo, y sus consecuencias.

CONTROL DE POLEMICAS CATALUÑA							
Código	0015						
Proyecto	Urbanización Cataluña						
Cliente	Fideicomiso Cataluña						
Autor	Ing. Mario Donoso						
Fecha	13/9/2016						
Registro de Polémicas							
COD.	Descripción	Prioridad A/B/C	Fecha	Reportado por	Fecha	Status	Solución
1	Escaleras medida	A	15/9/2016	BPGI	17/9/2016	Revisado	Actualización de planos.

Tabla 90 Control Polémicas Cataluña / Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján - MDI

En el reporte de polémica se identifica el problema o inconveniente a ser solucionado, se requiere de la firma del promotor para la aprobación y conocimiento.

CONTROL DE REPORTE DE POLEMICA CATALUÑA			
Código	0015		
Proyecto	Urbanización Cataluña		
Cliente	Fideicomiso Cataluña		
Autor	Ing. Mario Donoso		
Fecha	13/9/2016		
Reporte de Polémicas			
COD.	Estatus	Reportado Por	Fecha de resolución
1			
Descripción del Problema			
Impacto del Problema			
Recomendaciones			
Soluciones Finales			
Realizado por Mario Donoso		Revisado Por Ing Víctor Villacis	Aprobado por fideicomiso Cataluña

Tabla 91 Reporte Polémica Cataluña/ Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján - MDI

10.8 Gestión del Alcance

El alcance como mencionamos anteriormente son los entregables a realizarse para el proyecto, lo que se debe y no se debe hacer en estos procesos planificados. Define las expectativas de todos los interesados en el proyecto.

CAMBIO AL ALCANCE CATALUÑA			
Código	0015		
Proyecto	Urbanización Cataluña		
Cliente	Fideicomiso Cataluña		
Autor	Ing. Mario Donoso		
Fecha	13/9/2016		
Cambio al Alcance			
COD.	Estatus	Reportado Por	Fecha de resolución
1			
Descripción del Cambio			
Beneficio del Negocio			
Implicación de no realizar el cambio			
Soluciones Finales			
Realizado por			
Mario Donoso		Revisado Por	Aprobado por
		Ing Victor Villacis	fideicomiso Cataluña

Tabla 92: Cambios Alcance Cataluña/ Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján - MDI

10.9 Gestión de la Comunicación

La correcta comunicación es muy importante para el desarrollo adecuado y exitoso del proyecto. Los canales de comunicación deben de ser claros y confiables para que se puedan transmitir los mensajes sin problema y lleguen a los receptores adecuados.

En el proyecto Cataluña debe de existir una correcta comunicación entre los tres grupos que intervienen en el proyecto, planificación, construcción y ventas.

MATRIZ DE COMUNICACIÓN CATALUÑA			
Código	0015		
Proyecto	Urbanización Cataluña		
Cliente	Fideicomiso Cataluña		
Autor	Ing. Mario Donoso		
Fecha	13/9/2016		
Matriz de Comunicación			
PROCESO	COMUNICADOR	RECEPTOR	MEDIO
Realizado por			
Ing. Mario Donoso		Revisado Por	Aprobado por
		Ing Victor Villacis	fideicomiso Cataluña

Tabla 93: Matriz de comunicación Cataluña / Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

10.10 Gestión del Riesgo

Los riesgos son eventos impredecibles que en el caso de suceder afectan al desempeño exitoso del proyecto, es por esto que se debe de realizar un análisis de estos, para estar preparados en el caso de que ocurran.

En el proyecto Cataluña, por el tamaño y el segmento al cual se enfoca, existe algunos riesgos que podrían interferir con el proyecto, un retraso en planificación, permisos, construcción o ventas, por ejemplo, representa un problema significativo en tiempo. La situación económica en el país, como la falta de créditos hipotecarios y para constructores representan también riesgos importantes para el proyecto. Además, de los riesgos naturales, como los últimos terremotos, que representan no solo riesgos para la construcción sino también en la percepción de los clientes.

PROBABILIDAD	BAJA	MEDIA	ALTA
IMPACTO			
BAJO	ignorar	ignorar	ignorar
MEDIO	ignorar	precaucion	responder
ALTO	precaución	responder	responder

Tabla 94: Impacto de Riesgos/ Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

MATRIZ DE RIESGOS CATALUÑA	
Código	0015
Proyecto	Urbanización Cataluña
Cliente	Fideicomiso Cataluña
Autor	Ing. Mario Donoso
Fecha	13/9/2016
Matriz de Riesgos	
CODIGO	RIESGO
PROBABILIDAD	IMPACTO
ESTRATEGIAS	

Realizado por Ing. Mario Donoso	Revisado Por Ing Victor Villacis	Aprobado por fideicomiso Cataluña
------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Tabla 95: Matriz de riesgos / Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

10.11 Gestión de los Recursos Humanos

Implica la correcta administración y conformación del equipo de trabajo para el proyecto. El proyecto Cataluña cuenta con una organización matricial., y por esto el director de proyecto debe responder a los patrocinadores del mismo. Es por esto que es necesario tener una ficha donde se establezca los roles y responsabilidades del proyecto.

MATRIZ DE RECURSOS HUMANOS CATALUÑA				
Código	0015			
Proyecto	Urbanización Cataluña			
Cliente	Fideicomiso Cataluña			
Autor	Ing. Mario Donoso			
Fecha	13/9/2016			
Matriz de Recursos Humanos				
Director de Proyecto: Mario Donoso				
Definición e integración del trabajo	Evaluar el caso de negocio Generar el acta de constitución Identificar e involucrarse con los interesados del proyecto Evaluar y controlar los objetivos y metas del proyecto			
Gestión del Plan de Trabajo	Gestionar cambios solicitados Definir correctamente el alcance Actualizar el proyecto ante posibles riesgos Organizar documentos que muestren el proceso a manera de registro del proyecto. Controlar procesos de calidad Gestionar las expectativas de los patrocinadores Gestionar y resolver las polemicas posibles a aparecer			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Realizado por Ing. Mario Donoso</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Revisado Por Ing Victor Villacis</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Aprobado por fideicomiso Cataluña</td> </tr> </table>		Realizado por Ing. Mario Donoso	Revisado Por Ing Victor Villacis	Aprobado por fideicomiso Cataluña
Realizado por Ing. Mario Donoso	Revisado Por Ing Victor Villacis	Aprobado por fideicomiso Cataluña		

Tabla 96: Matriz recursos humanos Cataluña / Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

10.12 Gestión de la Calidad

Es importante entregar un producto final con buenos estándares de calidad para la culminación exitosa del proyecto y para solventar las expectativas de los clientes. En el caso de Cataluña, al ser un mercado de segmento bajo, se quiere entregar un producto digno que represente una oportunidad de vida para los clientes.

Para el control de calidad se requiere de: revisiones de profesionales, documentación de listas de control, sistemas que cumplan normativas y estándares, aprender por la experiencia.

GESTION DE CALIDAD CATALUÑA			
Código	0015		
Proyecto	Urbanización Cataluña		
Cliente	Fideicomiso Cataluña		
Autor	Ing. Mario Donoso		
Fecha	13/9/2016		
Gestión de Calidad			
DESCRIPCION	CRITERIO DE CALIDAD	REALIZADO POR	ENTREGABLE

Realizado por Ing. Mario Donoso	Revisado Por Ing Victor Villacis	Aprobado por fideicomiso Cataluña
------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Tabla 97: Gestión de Calidad / Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

10.13 Gestión de Adquisiciones

Involucra todos los procesos que son necesarios para obtener recursos de fuera de la empresa para la ejecución del proyecto.

En el proyecto Cataluña, el grupo a cargo de la construcción estará a cargo de las adquisiciones de servicios para instalaciones, maquinaria, acabados, y mobiliario, pero es importante que el director de proyecto esté al tanto de cada adquisición y lleve un registro adecuado de las mismas, pues estas influyen directamente en el presupuesto del proyecto.

GESTION DE ADQUISICIONES CATALUÑA			
Código	0015		
Proyecto	Urbanización Cataluña		
Cliente	Fideicomiso Cataluña		
Autor	Ing. Mario Donoso		
Fecha	13/9/2016		
Gestión de Adquisiciones			
ELEMENTO EDT	TIPO DE CONTRATO	PROCEDIMIENTO	FORMA DE PAGO

Realizado por Ing. Mario Donoso	Revisado Por Ing Victor Villacis	Aprobado por fideicomiso Cataluña
------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Tabla 98: Gestión de Adquisiciones/ Fuente: clases Enrique Ledesma / Elaboración: Brigitte Guaján -MDI

10.14 Conclusiones

VARIABLE	VIALIDAD	CONCLUSION
Gestión de la Integración del trabajo	positiva	Al combinar las áreas de conocimiento se puede llegar al objetivo del proyecto en cuanto a costo, tiempo y calidad.
Gestión del Alcance	Positiva	Se define lo que se hace y no en el desarrollo del proyecto. Se tiene una idea clara de lo que espera recibir del mismo
Gestión del Tiempo	negativo	Cumplir con plazos establecidos, para no afectar planificación, construcción o ventas.
Gestión del Costo	negativo	Se trabaja con presupuestos referenciales, sin embargo estos pueden variar dependiendo el volumen de obra y la situación del país.
Gestión de la Calidad	positivo	Se respetarán las especificaciones establecidas y se hará fiscalización de las mismas.
Gestión de Recursos Humanos	positivo	Se creará un equipo proactivo, que trabaje bien en conjunto y que se comprometa con sus conocimientos y habilidades en el proyecto
Gestión de las comunicaciones	positivo	Se pondrá especial énfasis en las comunicaciones entre los 3 grupos de trabajo principales, planificación, construcción y ventas, y a su vez en su respectiva cadena.
Gestión de riesgos	negativo	El proyecto es sensible a riesgos por su tamaño y el tipo del segmento al cual se enfoca, depende mucho de la velocidad de ventas en cantidad.
Gestión de los Adquisiciones	positivo	Se realizará un análisis de competitividad en cuanto a calidad y precios y se seleccionará a los proveedores que mejor se adecuen al proyecto.



CATALUÑA

Nueva Vida



PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL

11.SIMULACIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN BREVE

Un proyecto inmobiliario debe estar en constante revisión y pendiente de los posibles cambios en los factores que pueden afectar el negocio. El presente capítulo hace un análisis breve para lograr mejores resultados para el proyecto Cataluña.

11 Simulación del Proyecto y Situación Actual

11.1 Introducción

El siguiente capítulo estudia de forma rápida los diferentes aspectos presentados en capítulos anteriores para analizar la correcta viabilidad del proyecto Cataluña. En los pasados seis meses el cambio principal que afecta directamente el proyecto es el terreno del 16 de abril ocurrido en Manabí, además es importante considerar el país está pasando por el periodo de año de elecciones, el cual trae cierta incertidumbre en cuanto a la economía y los aspectos legales del país, que pueden afectar directamente a los negocios inmobiliarios y al sector de la construcción.

11.2 Objetivos

-  Analizar la viabilidad del proyecto Cataluña, en base a los aspectos presentados anteriormente.
-  Hacer un análisis de la situación actual del país.
-  Evaluar los diferentes aspectos nuevos que podrían afectar al proyecto positiva o negativamente,
-  Proponer posibles estrategias para optimizar y mejorar el proyecto.
-  Analizar si es posible obtener mejores resultados financieros en el proyecto.

11.3 Metodología

Se analizará si la propuesta del proyecto puede ser mejorada mediante un análisis de los componentes del mismo expresados en una matriz que ayude a verificar los riesgos del proyecto y si es posible lograr una mejor viabilidad del mismo.

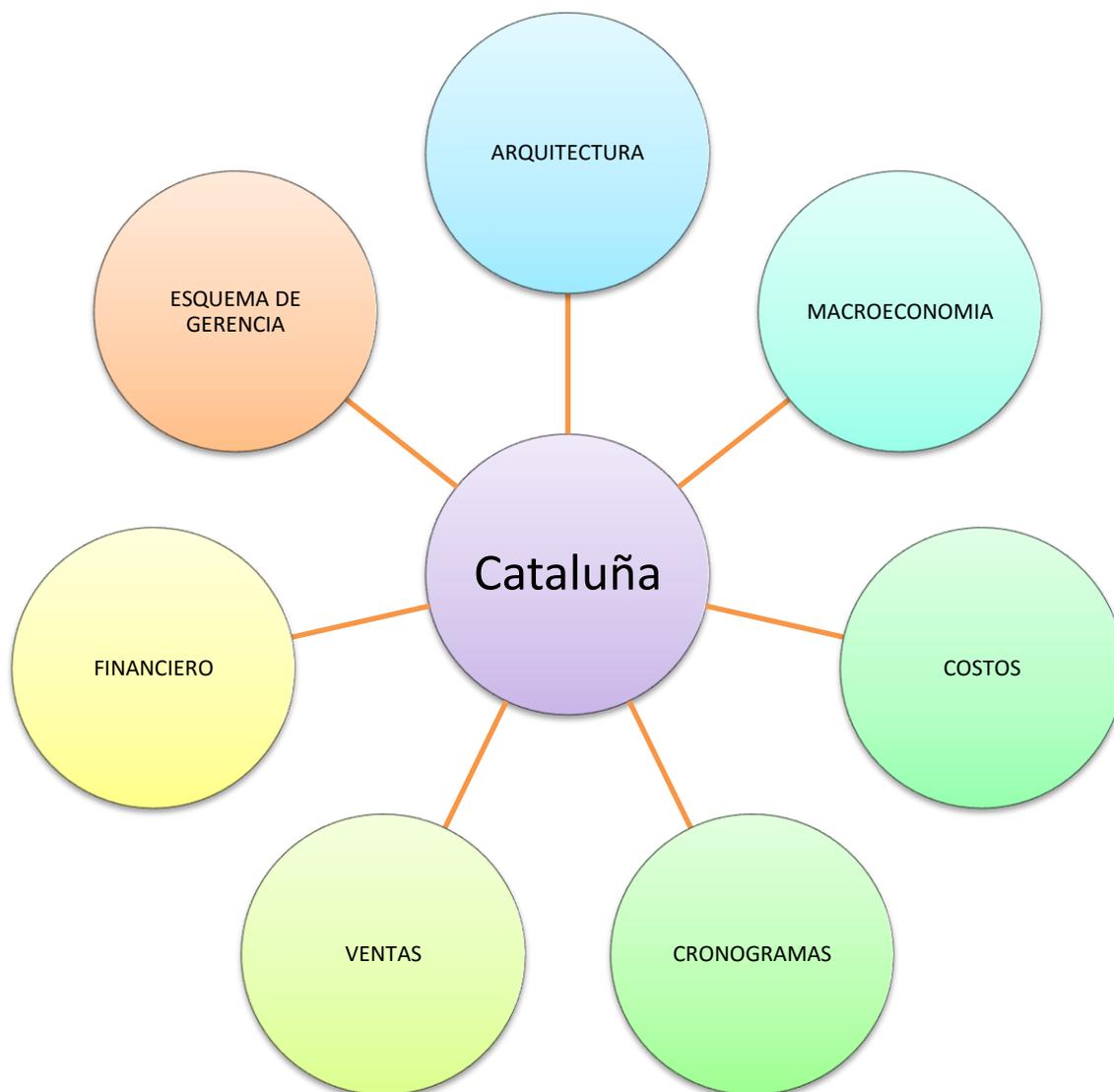


Gráfico 66 Esquema de Componentes Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján-MDI 2016

11.4 Viabilidad del Proyecto

MATRIZ DE VIABILIDAD DEL PROYECTO CATALUÑA			
VARIABLE	OBSERVACIÓN	VIABILIDAD ANTERIOR	VIABILIDAD OCTUBRE 2016
Entorno Macroeconómico	Debido al difícil periodo por el que ha venido atravesando el país, por encontrarse en año de elecciones, algunos factores como la inflación, el riesgo país, la tasa de empleo, la disponibilidad de créditos, han estado limitándose y tienen impacto en el negocio inmobiliario.		Al estar en construcción debe de tener en cuenta estos factores para culminar sin pérdidas.
Localización	La localización siempre fue un factor positivo para el proyecto, después del terremoto, el terreno no fue afectado y en su totalidad representa el 14% del costo total.		
Análisis de Mercado	A raíz del terremoto en Manta, no se tiene un panorama claro de la demanda y oferta inmobiliaria en Manta y Jaramijó, sin embargo al ser un producto que se enfoca a la categoría VIS, hay un buen nicho para ser aprovechado en la condición actual.		
Componente Arquitectónico	Hay aspectos arquitectónicos que podrían ser mejorados, en temas de áreas.		OPTIMIZAR
Análisis de Costos	Al ser un proyecto de categoría Vis, es costo por m2 esta limitado, se maneja un costo entre los \$500 y 600\$/m2 que es un costo razonable para la calidad del producto a ofrecer.		
Estrategia Comercial	Se planteo la venta de 277 unidades de vivienda, con acceso al crédito otorgado por el Banco Pichincha, en un periodo de 36 meses de vida del proyecto.		OPTIMIZAR
Análisis Financiero	El Van del proyecto puro es positivo con sensibilidad a costos, precios y meses de venta, sin embargo la rentabilidad anual da un 8%, se debe analizar la forma de elevar esta cifra.		OPTIMIZAR
Aspectos Legales	Los proyectos de ley de herencias y plusvalías, no han sido llevados a Asamblea, por lo que se tiene incertidumbre respecto a estos temas, influenciando en cierta forma la decisión de compra de los clientes. Sin embargo al ser un producto de categoría VIS, no se verían afectados directamente.		
Gerencia del Proyecto	Los promotores del proyecto, podrían tener un enfoque más claro sobre los procesos a desarrollarse para la culminación exitosa del proyecto, siguiendo los lineamientos del PMI.		OPTIMIZAR

Tabla 99 Matriz Viabilidad del Proyecto Cataluña / Elaboración: Brigitte Guaján-MDI 2016

11.5 Situación Actual octubre 2016

11.5.1 Entorno Macroeconómico.

Table A4. Emerging Market and Developing Economies: Real GDP (continued)
(Annual percent change)

	Average	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Projections		
	1998-2007									2016	2017	2021
Latin America and the Caribbean	3.1	3.8	-1.2	6.1	4.9	3.2	3.8	1.3	-0.1	-0.5	1.5	2.8
Antigua and Barbuda	4.6	1.5	-10.7	-8.5	-1.9	3.6	1.5	4.2	2.2	2.0	2.4	2.7
Argentina ^a	2.5	3.1	0.1	9.5	8.4	0.8	2.9	0.5	1.2	-1.0	2.8	2.9
The Bahamas	2.8	-2.3	-4.2	1.5	0.6	2.2	0.0	1.0	0.5	1.5	1.5	1.5
Barbados	2.2	0.4	-4.0	0.3	0.8	0.3	0.0	0.2	0.5	2.1	2.3	2.0
Belize	5.7	3.2	0.7	3.3	2.1	3.8	1.5	3.6	1.5	2.5	2.7	2.0
Bolivia	3.3	6.1	3.4	4.1	5.2	5.1	6.8	5.5	4.8	3.8	3.5	3.5
Brazil	3.0	5.1	-0.1	7.5	3.9	1.9	3.0	0.1	-3.8	-3.8	0.0	2.0
Chile	4.0	3.2	-1.1	5.7	5.8	5.5	4.0	1.8	2.1	1.5	2.1	3.4
Colombia	3.1	3.5	1.7	4.0	6.6	4.0	4.9	4.4	3.1	2.5	3.0	4.0
Costa Rica	5.5	2.7	-1.0	5.0	4.5	5.2	1.8	3.0	3.7	4.2	4.2	4.0
Dominica	2.4	7.1	-1.2	0.7	-0.1	-1.3	0.6	3.9	-4.3	4.9	3.5	1.7
Dominican Republic	5.6	3.1	0.9	3.3	3.8	2.6	4.8	7.3	7.0	5.4	4.5	4.5
Ecuador	3.0	6.4	0.6	3.5	7.9	5.6	4.6	3.7	0.0	-4.5	-4.3	1.0
El Salvador	2.9	1.3	-3.1	1.4	2.2	1.9	1.8	2.0	2.4	2.5	2.6	2.6
Grenada	4.8	0.9	-6.6	-0.5	0.8	-1.2	2.4	5.7	4.6	3.0	2.5	2.5
Guatemala	3.8	3.3	0.5	2.9	4.2	3.0	3.7	4.2	4.0	4.0	3.9	4.0
Guyana	1.4	2.0	3.3	4.4	5.4	4.8	5.2	3.8	3.0	3.4	3.5	3.3
Haiti	0.9	0.8	3.1	-5.5	5.5	2.9	4.2	2.7	1.0	2.3	3.3	3.5
Honduras	4.4	4.2	-2.4	3.7	3.8	4.1	2.8	3.1	3.6	3.5	3.7	4.0
Jamaica	1.3	-0.8	-3.4	-1.5	1.4	-0.5	0.2	0.5	1.1	2.2	2.5	2.7
Mexico	2.9	1.4	-4.7	5.1	4.0	4.0	1.3	2.3	2.5	2.4	2.6	3.1
Nicaragua	4.0	2.9	-2.8	3.2	6.2	5.1	4.5	4.7	4.5	4.5	4.3	4.0
Panama	5.6	8.6	1.6	5.8	11.8	9.2	6.6	6.1	5.8	6.1	6.4	6.0
Paraguay	1.6	6.4	-4.0	13.1	4.3	-1.2	14.0	4.7	3.0	2.9	3.2	4.0
Peru	4.1	9.1	1.0	8.5	6.5	6.0	5.9	2.4	3.3	3.7	4.1	3.5
St. Kitts and Nevis	3.5	3.4	-3.8	-3.8	-1.9	-0.9	6.2	6.1	6.6	4.7	2.8	2.5
St. Lucia	2.5	2.8	-0.5	-1.7	0.7	-1.1	0.1	0.5	1.6	1.4	1.9	2.1
St. Vincent and the Grenadines	4.0	-0.5	-2.0	-2.3	0.2	1.3	2.3	-0.2	1.6	2.2	3.1	3.1
Suriname	3.9	4.1	3.0	3.1	5.3	3.1	2.8	1.8	0.1	-2.0	2.5	3.0
Trinidad and Tobago	8.2	3.4	-4.4	3.3	-0.3	1.3	2.3	-1.0	-1.8	-1.1	1.8	1.3
Uruguay	1.2	7.2	4.2	7.8	5.2	3.3	5.1	3.5	1.5	1.4	2.6	3.1
Venezuela	2.9	5.3	-3.2	-1.5	4.2	5.6	1.3	-3.9	-5.7	-8.0	-4.5	0.0
Middle East, North Africa, Afghanistan, and Pakistan	5.3	4.8	1.5	4.9	4.5	5.0	2.3	2.8	2.5	3.1	3.5	3.8

Imagen 74 Economía Ecuador, FMI

De acuerdo a las proyecciones del FMI, “La economía de Ecuador, que caerá 4,5% este año y 4,3% el próximo, afrontará un panorama complicado porque dependerá de la disponibilidad de financiamiento externo y sufrirá pérdida de competitividad por la revaluación del dólar.” (El Universo, 2016)

Sector Real		
PRODUCTO INTERNO BRUTO(+)	2014	2015
Tasa de variación anual (USD 2007)	3,7%	0,3%
PIB (millones USD 2007)	69.766	69.969
PIB per cápita (USD 2007)	4.353	4.298
PIB (millones USD corrientes)	100.917	100.872
PIB per cápita (USD corrientes)	6.297	6.196
Tasa de variación PIB Trimestral (CVE)	2015.IV	2016.I
PIB TOTAL, a precios constantes, Base 2007 (+)	0,1%	-1,9%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,4%	0,1%
Explotación de minas y canteras	-1,1%	1,5%
Industria manufacturera (incluye refinación de petróleo)	-0,6%	-0,5%
Construcción	-0,2%	-2,5%
Comercio al por mayor y menor	0,0%	-2,0%
Administración pública	0,4%	-4,0%
Resto de Servicios (++)	-0,1%	-2,8%
PRECIOS Y SALARIOS		
Inflación	Jul-2016	Ago-2016
Anual	1,58%	1,42%
Mensual	-0,09%	-0,16%
Acumulada	1,20%	1,04%
Indice de Precios al Consumidor	105,29	105,12
Salarios (USD)	Jul-2016	Ago-2016
Salario mínimo vital nominal promedio	426,92	426,92
Salario unificado nominal	366,00	366,00
Salario real (c)	405,45	406,11
MERCADO LABORAL		
	Mar-2016	Jun-2016
Tasa de Desempleo Total (3)	7,35%	6,68%
Quito	7,82%	7,06%
Guayaquil	7,24%	5,32%
Cuenca	4,57%	3,32%
Ambato	6,98%	5,25%
Machala	3,96%	4,56%
Tasa de Empleo Adecuado/Pleno (3)	48,59%	50,04%
Quito	61,21%	63,99%
Guayaquil	53,91%	53,97%
Cuenca	60,71%	61,80%
Ambato	51,22%	53,73%
Machala	50,98%	52,97%

Imagen 75 Variable económicas actuales / Fuente: Banco Central del Ecuador

11.5.2 Riesgo y Tasa de Descuento.

El riesgo país a septiembre del 2016, se mantiene en 830 puntos, la anterior tasa de descuento calculada tomaba en consideración un riesgo de 860 puntos.

11.6 Situación Manta después del Terremoto 16 de abril del 2016

El 16/04/16 Manta sufrió el impacto de uno de los terremotos más fuertes de las últimas décadas de la historia del Ecuador, este evento catastrófico resultó en la pérdida de vidas humanas y el colapso de varias

estructuras e infraestructuras, llegando hasta la desaparición de sectores ya consolidados de la ciudad. Debido a este evento inesperado, el comportamiento del mercado inmobiliario en Manta, no tiene aún cifras claras, el gobierno y las empresas privadas se encuentran actualmente trabajando en el desarrollo de planes de ordenamiento territorial, ordenanzas, normativas, proyectos específicos que ayuden a la pronta reestructuración.

A seis meses del terremoto, el gobierno ha logrado implementar y reubicar a varios damnificados, y a su vez se encuentra apoyando y desarrollando proyectos de vivienda para la pronta readaptación de las familias que perdieron sus hogares. Por esta urgente necesidad de vivienda, se están empezando a ofertar en el mercado varios prototipos de vivienda económicos que en cuestión de precios no llegan a competir con proyectos tipo VIS y que son de rápida instalación y uso. Los diferentes productos van desde la instalación de carpas en un campamento, hasta viviendas mejor armadas en precios de \$10.000 y varios de ellos cuentan con el apoyo del gobierno.

Por esta emergencia, el gobierno a través del MIDUVI incremento el bono de emergencia para obtención o construcción de vivienda propia en el sector afectado, de acuerdo al vicepresidente Glass:

“Entre los bonos están alternativas como 10.000 dólares para construir una casa en terreno propio, 9.000 dólares para comprar vivienda nueva de hasta 70.000 dólares y para reparación de viviendas 4.000 dólares. Este plan está dirigido a ciudadanos damnificados de sectores urbanos y rurales, señaló.

Expresó que para el proceso de reconstrucción y reparación tendrán prioridad de contratación las personas que viven en las zonas afectadas por el

terremoto, pero que las nuevas viviendas deberán ser construidas fuera de zonas de riesgo, con todos los servicios básicos y sobre todo con diseños antisísmicos.” (El Universo, 2016)

Estas son oportunidades que el proyecto Cataluña debe aprovechar.

11.7 Optimización

Al hacer un análisis del componente arquitectónico se llegó a la conclusión que se puede optimizar el proyecto para obtener un mejor aprovechamiento de áreas comunales y áreas útiles del proyecto para poder cumplir con las normativas que requieren este tipo de proyectos VIS.

11.7.1 Componente Arquitectónico.

Situación Real:

- El proyecto se encuentra en fase inicial de construcción, hay ya movimientos de tierras y plataformas de vías.
- El proyecto empezó con un macro lote que implantaría aproximadamente 800 unidades de vivienda de categoría VIP, a raíz del terremoto de cambia el producto a categoría VIS.
- Por exigencias de normativa y para rentabilidad del proyecto, se decide dividirlo en 3 urbanizaciones, de las cuales la que se tomó en consideración para el desarrollo de esta tesis es la primera, que cuenta con 277 unidades de vivienda.
- El área del terreno de la primera urbanización cuenta con 43340.90 m².
- El proyecto no dejó área verde del 15%, alegando que en la subdivisión anterior esta área ya fue dejada.

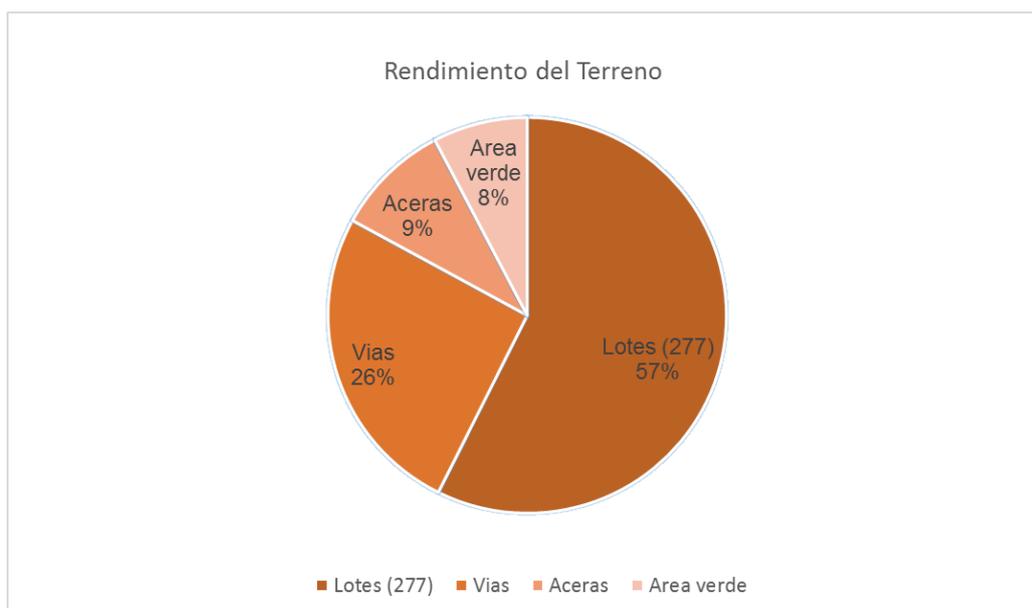


Gráfico 67 Rendimiento del Terreno – Proyecto Actual / Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

Situación Óptima:

Tomando en consideración que un proyecto de este tipo, debido al volumen de unidades ofertadas y por ser de carácter social y estar ubicado en la zona afectada por el terremoto, un gran plus para el desarrollo del mismo sería la obtención de la calificación del MIDUVI, para obtener el bono de vivienda, el cual considerando el segmento al cual el proyecto está enfocado, representa un fuerte enganche para el cliente interesado, Además, proyectos de estas características requieren cumplir con un serie de normativas en cuanto a diseño urbano y arquitectónico, para que sean proyectos que no solo ayuden a solventar el déficit de vivienda en la región, sino también para ser proyectos dignos para sus usuarios.

Dentro de las normativas más importantes a tomar en consideración para obtener esta calificación y de acuerdo a los Planes de Ordenamiento Territorial de otras ciudades, para el correcto desarrollo de la ciudad, el MIDUVI solicita:

TERRENO

- Estar fuera de zonas de riesgo.
- No estar en áreas de protección ambiental o cultural.
- Para vivienda urbana, el terreno estará dentro de los límites urbanos establecidos en los POT respectivos de cada catón.
- Suelo con capacidad de resistencia de acuerdo a la carga a recibir.

CALIFICACION DEL PROYECTO INMOBILIARIO

- En ningún caso el COS PB será mayor a 75%, posibilitando tener un área libre de lote de no menor al 25%
- El área libre destinada para espacios comunitarios y recreativos - área verde - se establecerá en función de la capacidad receptiva del proyecto, en ningún caso será menor al 15% del área del terreno.
- El área destinada a vías no superará el 20% del área total del proyecto.
- El lote mínimo será de 72 m² y la relación frente fondo no será mayor a 1.3
- Por cada 67 m² se estimará 1 parqueadero por cada vivienda.
- Por cada 8 unidades de vivienda 1 parqueadero de visita.

TIPOLOGIA DE VIVIENDA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Vivienda de Tipo 3: Áreas preferentemente oscilará entre 54,01 m² como mínimo y como área recomendable 67m². Tendrán como mínimo 3 dormitorios, área social (sala, comedor), cocina y baño completo, cumpliendo con las áreas mínimas por ambiente establecidos por la municipalidad.
- El promotor podrá ofertar cualquier sistema estructural siempre y cuando cumpla con las normas de construcción y simo resistencua cuente con las certificaciones necesarias nacionales emitidas por el INEN, establecidas en el Código Ecuatoriano de la construcción.

Gráfico 68 Requisitos MIDUVI / Fuente: Acuerdo Ministerial MIDUVI 220 / Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

El proyecto anterior no cumplía con algunos de estos requisitos, por lo cual se propone una nueva distribución de áreas y rendimiento del terreno.

ÁREAS PROYECTO DE VIVIENDA CATALUÑA OPTIMIZADO		
Item	M2	INCIDENCIA
Terreno	43340,90	
Lotes	28172,00	65%
Vías Y Aceras	8668,00	20%
Área verde	6501	15%

Tabla 100 Áreas proyecto optimizado / Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

RENDIMIENTO TERRENO - PROYECTO OPTIMO

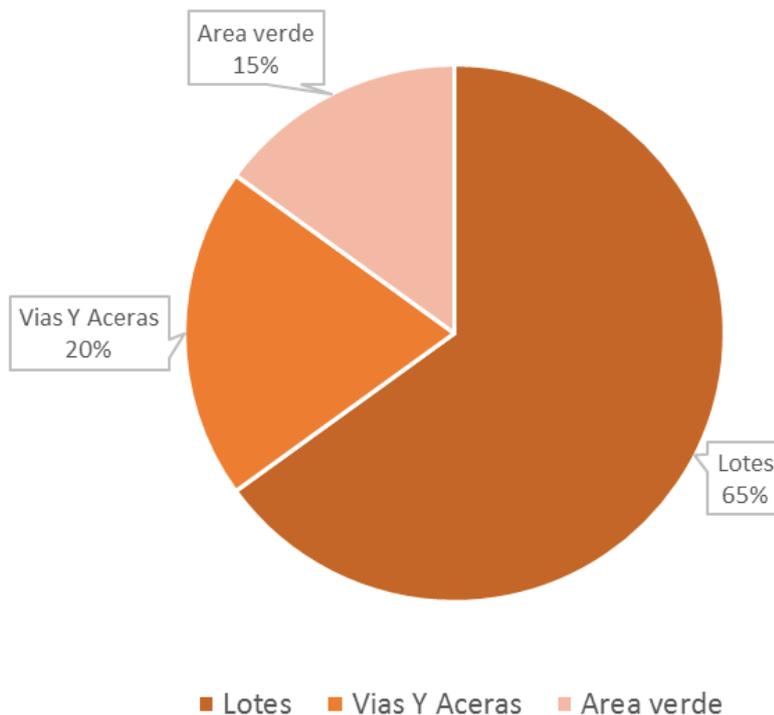


Gráfico 69 Rendimiento Proyecto óptimo / Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

Al realizar esta nueva distribución en áreas se logra, obtener un porcentaje del 35% para áreas comunales (área verde y vías) y un 65% para área útil vendible de lotes. Optimizando mejor el rendimiento del terreno y cumpliendo con la normativa solicitada por el MIDUVI.

Este porcentaje extra representa 50 terrenos más a ser vendibles, es decir el proyecto pasaría de tener 277 lotes para vivienda a 328 lotes para vivienda.

Se realiza también una optimización de la casa modelo de 55 a 52m² para ajustar un baño extra, por preferencia de los clientes.

11.7.2 Costos.

Se mantienen los costos anteriormente proyectados en los presupuestos referenciales, pero el costo total del proyecto pasa de \$8.960.387,48 a

\$10.334.169,6, por el incremento de número de lotes. Se hace una proyección estimada en 6 fases iguales con la misma cantidad de área y de unidades de vivienda, para dar uniformidad al proyecto.

TOTAL PROYECTO M2	43341,00	
AREA DE CASA PROMEDIO	57	m2
m2 COSTO DIRECTO	\$ 343,00	\$ 19.551,00
M2 COSTO URBANIZACION	\$ 41,00	
DIRECTOS		\$ 19.551,00
INDIRECTOS	24%	\$ 4.692,24
TOTAL		\$ 24.243,24
TERRENO m2	\$14,71	
# terrenos	328,00	

Tabla 101 Costo Proyecto Optimo / Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

	FASE 1 - 55 LOTES					
		unidad	cantidad	costo unitario	costo total	
ETAPA A	1.TERRENO	m2	7224	\$14,71	\$ 106.288,37	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	7224	\$ 41,00	\$ 296.163,50	
	2.2 casas 59 m2	u	55	\$ 19.551,00	\$ 1.068.788,00	
	Subtotal				\$ 1.364.951,50	
	2.3 COSTOS INDIRECTOS	u		24%	\$ 256.509,12	
	TOTAL				\$ 1.727.748,99	
		FASE 2 - 55 lotes				
	1.TERRENO	m2	7224	\$ 14,71	\$ 106.288,37	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	7224	\$ 41,00	\$ 296.163,50	
	2.2 casas 59 m2	u	55	\$ 19.551,00	\$ 1.068.788,00	
	Subtotal				\$ 1.364.951,50	
2.3 COSTOS INDIRECTOS	u		24%	\$ 256.509,12		
TOTAL				\$ 1.727.748,99		

Tabla 102 Costos Proyecto Optimo/ Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

		FASE 3 - 55 LOTES				
		unidad	cantidad	costo unitario	costo total	
ETAPA B	1. TERRENO	m2	7224	\$ 14,71	\$ 106.288,37	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	7224	\$ 41,00	\$ 296.163,50	
	2.2 casas 59 m2	unidad	55	\$ 19.551,00	\$ 1.068.788,00	
	Subtotal				\$ 1.364.951,50	
	2.3 COSTOS INDIRECTOS	unidad	54,66666667	24%	\$ 256.509,12	
	TOTAL				\$ 1.727.748,99	
			FASE 4 - 55 lotes			
	1. TERRENO	m2	7224	\$ 14,71	\$ 106.288,37	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	7224	\$ 41,00	\$ 296.163,50	
	2.2 casas 59 m2	u	55	\$ 19.551,00	\$ 1.068.788,00	
	Subtotal				\$ 1.364.951,50	
2.3 COSTOS INDIRECTOS	u	54,66666667	24%	\$ 256.509,12		
TOTAL				\$ 1.727.748,99		

Tabla 103 Costos Proyecto Optimo/ Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

		FASE 5 - 54 LOTES				
		unidad	cantidad	costo unitario	costo total	
ETAPA C	1. TERRENO	m2	7224	\$14,71	\$ 106.288,37	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	7224	\$ 41,00	\$ 296.163,50	
	2.2 casas 59 m2	u	54	\$ 19.551,00	\$ 1.055.754,00	
	Subtotal				\$ 1.351.917,50	
	2.3 COSTOS INDIRECTOS	u	54	24%	\$ 253.380,96	
	TOTAL				\$ 1.711.586,83	
			FASE 6 - 54 lotes			
	1. TERRENO	m2	7224	\$14,71	\$ 106.288,37	
	2. COSTOS DIRECTOS					
	2.1 Urbanización	m2	7224	\$ 41,00	\$ 296.163,50	
	2.2 Costos Directos	u	54	\$ 19.551,00	\$ 1.055.754,00	
	Subtotal				\$ 1.351.917,50	
2.3 COSTOS INDIRECTOS	u	54	24%	\$ 253.380,96		
TOTAL				\$ 1.711.586,83		

Tabla 104 Costos Proyecto Optimo/ Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

11.7.3 Cronogramas del Proyecto.

COSTOS VALORADO COSTOS CATALUÑA	INICIOVENTA																						
	PLANIFICACION			FASE 1			FASE 2			FASE 3			FASE 4			FASE 5			FASE 6				
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	
COSTO DEL TERRENO																							
1	\$ 637.730,21																						
FASE 1 - URBANIZACION																							
2	\$ 296.163,50																						
FASE 1 - CASAS																							
3	\$ 1.068.788,00																						
FASE 2 - URBANIZACION																							
4	\$ 296.163,50																						
FASE 2 - CASAS																							
5	\$ 1.068.788,00																						
FASE 3 - URBANIZACION																							
FASE 4 - CASAS																							
6	\$ 1.068.788,00																						
FASE 5 - URBANIZACION																							
FASE 6 - CASAS																							
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 0,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00
FASE 1																							
2	\$ 256.509,12																						
3	\$ 256.509,12																						
4	\$ 256.509,12																						
5	\$ 253.380,96																						
6	\$ 253.380,96																						
TOTAL COSTO INDIRECTOS	\$ 0,00	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28	\$ 64.127,28
FASE 1																							
2	\$ 64.127,28																						
3	\$ 64.127,28																						
4	\$ 64.127,28																						
5	\$ 62.500,00																						
6	\$ 62.500,00																						
TOTAL PROYECTO - INVERSION PARCIAL	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21	\$ 637.730,21
INVERSION ACUMULADA																							
PORENTAJE PARCIAL	6%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
PORENTAJE ACUMULADO	6%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%

Tabla 105 cronograma valorado costos / Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

Debido a que el proyecto anterior se ajustaba a un cronograma de 36 meses y esto repercutía en el VAN, pues por recomendaciones de expertos se ha comentado que un proyecto inmobiliario debe de finalizarse en dos años para ser rentable, se ajusta un cronograma de 26 meses de vida del proyecto, en el cual cada fase pueda ser desarrollada de manera uniforme y ordenada.

Uno de los principales problemas del proyecto de Cataluña es la velocidad de ventas, no por falta de demanda del producto, pues en Manta la vivienda social debido al terremoto es una necesidad para la reconstrucción y readaptación de las personas a la sociedad. El problema se ha dado principalmente porque no se ha dado una correcta publicidad al producto y no se ha trabajado con una base de datos real de clientes interesados y con capacidad para la adquisición de vivienda, esto ha retrasado por mucho al proyecto y debido a los contratiempos por el mismo terremoto y permisos, se ha convertido en el principal inconveniente del proyecto.

En el proyecto anterior, se presenta una serie de ventas en 30 plazos con una velocidad de 5 a 10 casas por mes, esta meta aún no ha sido cumplida.

El proyecto optimo es más ambicioso y presenta una propuesta de ventas en 22 meses, para lograr terminar el proyecto en 26 meses que es la meta propuesta para alcanzar un VAN mayor y una rentabilidad anual mayor.

Estas ventas serán posibles solo si se hacen convenios adecuados con instituciones privadas o principalmente públicas que tengan acceso a bases de datos de clientes para este segmento en volumen y que les puedan dar la facilidad para el acceso a este producto. Es importante también participar en ferias de vivienda, promocionar el proyecto por internet, redes sociales, páginas web y construir pronto la casa modelo y oficina de ventas en el sitio para que los posibles clientes tengan mayor confianza en el producto y puedan optar por su compra.

11.7.5 Análisis Financiero.

VAN REAL	\$	2.004.823,05
TIR MENSUAL SIN INFLACIÓN		5%
TIR ANUAL SIN INFLACIÓN		86%
TIR MENSUAL CON INFLACIÓN		5%
TIR ANUAL CON INFLACIÓN		89%
COSTOS TERRENO	\$	637.730,21
COSTOS DIRECTOS	\$	8.163.641,00
COSTOS INDIRECTOS	\$	1.532.798,40
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$	10.334.169,61
INGRESOS TOTALES	\$	13.940.000,00
UTILIDAD	\$	3.605.830,39
MARGEN		26%
RENTABILIDAD DEL PROYECTO		35%
RENTABILIDAD ANUAL		16%
INVERSIÓN DE PROMOTORES	\$	637.730,21
REANTABILIDAD PROMOTORES		565%

Tabla 107 Proyecto Puro/ Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

VAN REAL	\$	2.077.224,90
TIR MENSUAL SIN INFLACIÓN		6%
TIR ANUAL SIN INFLACIÓN		100%
TIR MENSUAL CON INFLACIÓN		6%
TIR ANUAL CON INFLACIÓN		103%
COSTOS TERRENO	\$	637.731,68
COSTOS DIRECTOS	\$	8.163.641,00
COSTOS INDIRECTOS	\$	1.532.798,40
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$	11.339.596,02
INGRESOS TOTALES	\$	14.940.000,00
UTILIDAD	\$	3.600.403,98
MARGEN		24%
RENTABILIDAD DEL PROYECTO		32%
RENTABILIDAD ANUAL		15%
INVERSIÓN DE PROMOTORES	\$	637.731,68
REANTABILIDAD PROMOTORES		565%

Tabla 108 Proyecto Apalancado / Elaboración: Brigitte Guaján MDI-2016

Al hacer el análisis financiero del nuevo proyecto optimizado, se observa que tanto el VAN en el proyecto puro como en el proyecto apalancado, son mayores a 0 e decir el proyecto es una buena inversión y

son mayores que en la propuesta anterior. Al hacer el análisis de la rentabilidad también se puede observar en el proyecto puro, una rentabilidad del 35% en el proyecto y un 16% de rentabilidad anual, que es una rentabilidad mayor que en el proyecto anterior, la cual resultaba en un 8% a 10% del proyecto.

11.7.6 Sistema de Gerencia.

Al ser un proyecto tan grande, se debería tener muy claro la estructura de administración del proyecto, en el capítulo de gerencia de proyecto se presentó algunas fichas utilizadas por el PMI para el desarrollo de este tipo de proyectos, que podrían ser aplicados para el beneficio del Proyecto Cataluña.

11.8 Posible Modelo para Vialidad del Proyecto

El proyecto Cataluña, al ser un proyecto de gran magnitud, necesita un aliado estratégico para poder cumplir con plazos y velocidad de ventas, así como obtener todos los permisos necesarios para la aprobación de un Proyecto de Vivienda Social, y culminar exitosamente el ciclo de vida de este proyecto. Una Correcta Alianza y en términos claros con el estado podría representar un aporte positivo para este proyecto. A continuación, se muestra un posible esquema base para lograr la vialidad del mismo.

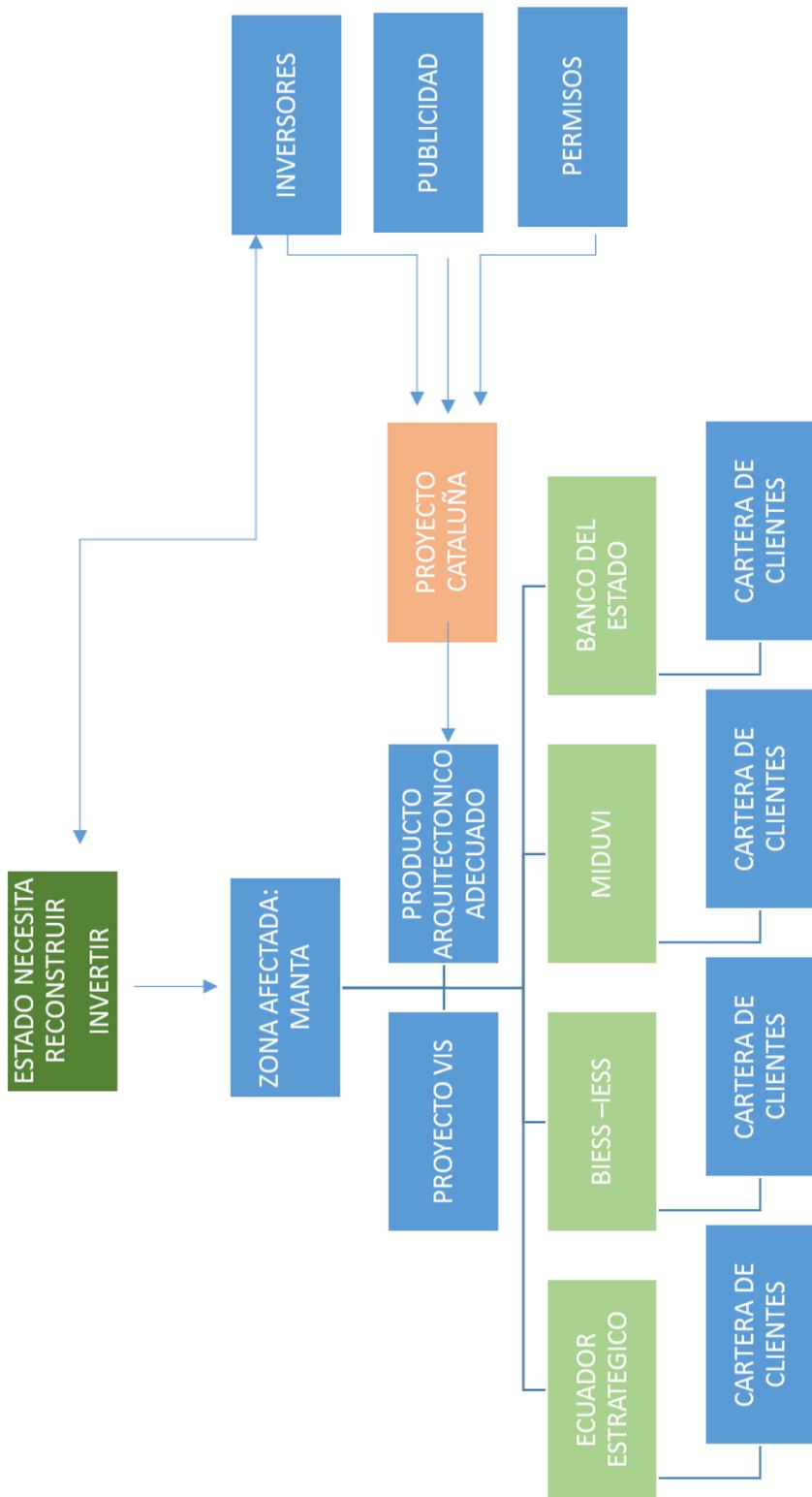


Gráfico 70 Modelo de Estructurar Cataluña, Brigitte Guaján, MDI

11.9 Conclusiones

- La viabilidad del proyecto anterior, resultaba de un VAN positivo, sin embargo, la rentabilidad anual solamente arrojaba como resultado un 8%-10%.
- Con la optimización el VAN da arroja un numero positivo de con baja sensibilidad a costos y precios, así que se pueden tomar estas variables como factores positivos para el proyecto.
- El proyecto tiene sensibilidad a la velocidad de ventas, por esto es necesario realizar alianzas estratégicas con instituciones que tengan el contacto de las carteras de clientes adecuadas para este producto y que puedan facilitar las ventas del mismo.
- Actualmente el mercado de Manta, requiere con urgencia este producto para la reinserción a la sociedad de los damnificados que perdieron sus hogares, es por esto que es necesario aprovechar esta oportunidad.
- Una gran limitante para la compra de las viviendas es las condiciones económicas del país, y el año de elecciones por el que pasa el país, sin embargo, de hacerse una alianza con alguna institución pública se podría buscar una forma adecuada de culminar exitosamente el proyecto para ambas partes.
- El proyecto Cataluña, es viable en estas épocas en Manta y se encuentra en primeras fases de construcción, es necesario aplicar estrategias agresivas en los siguientes meses, sea de actualización de diseño arquitectónico, de aprobación de permisos, de publicidad, de ventas, para lograr culminar con una rentabilidad favorecedora para los clientes, a

mayor tiempo que pase el proyecto se vuelve menos rentable y podrían aparecer más grupos de competencia en este mercado. Cataluña debe de tomar medidas de acción pronta para lograr flujos de caja positivas y para lograr posicionar el producto en el mercado de Manabí.

12 Referencias

- Alcaldía de Manta. (2016, Agosto 15). *Si Vivienda-EP*. Retrieved from Si Vivienda: <http://www.sivivienda-ep.gob.ec/index.php/mengavi.html>
- Arquitectura Técnica. (21 de 05 de 2016). *Diseño Arquitectónico*. Obtenido de Arquitectura Tecnica: <http://www.arquitecturatecnica.net/disenio/disenio-arquitectonico.php>
- Banco Central del Ecuador. (10 de 03 de 2016). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <http://www.bce.fin.ec/>
- Boonker co. (24 de 05 de 2016). *Boonker*. Obtenido de <http://www.boonker.industries/>
- Bouillon, C. (14 de Mayo de 2012). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de BID: <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2012-05-14/deficit-de-vivienda-en-america-latina-y-el-caribe,9978.html>
- Casa Grande. (01 de 07 de 2016). *Casa Grande Plataforma Inmobiliaria*. Obtenido de Casa Grande: <http://casagrande.com.ec/index.php>
- Chevasco, C. (Mayo de 2016). MBA, PMP. (B. Guaján, Entrevistador)
- Constitución Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. Quito.
- Diseño Ecuador. (24 de 05 de 2016). *Diseño Ecuador*. Obtenido de Haremos historia: <http://www.haremoshistoria.net/invitados/igor-munoz-arquitecto>
- Econlink. (5 de Marzo de 2016). *Econlink*. Obtenido de <http://www.econlink.com.ar/definicion/riesgopais.shtml>
- Ecuador Noticias. (17 de Agosto de 2015). *El Riesgo País de Ecuador continúa imparable*. Obtenido de Ecuador Noticias: <http://www.ecuadornoticias.com/2015/08/el-riesgo-pais-de-ecuador-continua.html>
- El Diario. (Sepriembre de 2011). *El 42,1% de Manabí vive entre Portoviejo, Montecristi y Manta*. Obtenido de El Diario: <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/203400-el-421-de-manabi-vive-entre-portoviejo-montecristi-y-manta/>
- El telegrafo. (10 de 08 de 2016). *El telegrafo*. Obtenido de El telegrafo: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/ecuador/3/miduvi-presenta-plan-de-bonos-para-reconstruir-casas-afectadas-por-el-terremoto>

- El Universo. (26 de Marzo de 2015). *EL UNIVERSO*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2015/03/26/nota/4702851/medida-afectaria-vivienda-interes-social-dice-camara>
- El Universo. (12 de Abril de 2016). Economía de Ecuador caerá 4,5% este 2016, según el FMI. *El Universo*.
- El Universo. (12 de Mayo de 2016). Estado ecuatoriano dará bonos de hasta \$ 10.000 para casas en zonas afectadas. *El Universo*.
- Eliscovich, F. (Mayo de 2016). CAPM.
- Expansión. (05 de Marzo de 2016). *Expansión*. Recuperado el 05 de 03 de 2016, de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/a-fecha-fija.html>
- Gamboa, E. (06 de 2016). Marketing Inmobiliario. (B. Guaján, Entrevistador)
- Gamboa, E. (06 de 2016). Metodo residual. (B. Guaján, Entrevistador)
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para las personas*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Grupo del Banco Mundial. (2016). *Banco Mundial*. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD>
- Grupo Banco Mundial. (2016, Junio 16). *Banco Mundial*. Retrieved from Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>
- INEC. (07 de Mayo de 2016). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Ecuador en cifras: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- INEC. (Julio de 2016). *Riesgo País*. Obtenido de inec.
- INEC. (2016, Mayo 20). *Datos Estadísticos y Geográficos de las zonas afectadas por el terremoto*. Retrieved from Ecuador en cifras: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/Datos_terremoto/#mapasplanos
- INEC. (2016, Mayo 8). *INECECUADOR*. Retrieved from <http://inececuador.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=771fb8dc7b13445fbe53728cae72f787>
- MIDUVI. (10 de 08 de 2016). *Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*. Obtenido de Habitat y Vivienda: <http://www.habitatyvivienda.gob.ec/bono-de-emergencia/>
- MIDUVI. (10 de 08 de 2016). *Proyecto Programa Nacional de Vivienda Social*. Obtenido de Habitt y Vivienda: <http://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/PROYECTO-PROGRAMA-NACIONAL-DE-VIVIENDA-SOCIAL-9nov-1.pdf>
- MIDUVI. (2016, Julio 3). *Requisitos Bono Miduvi*. Retrieved from Ministerio de Habitat y Vivienda:

<http://consultabono.miduvi.gob.ec/consultabono/documentos/requisito.pdf>

- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2016, Junio). *Gerencia de Vivienda Rural y Urbano Marginal*. Retrieved from Habitat y Vivienda: <http://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/literal-m-Informe-de-Gesti%C3%B3n-junio-2016-SV.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2016, Abril 30). *Habitat y vivienda*. Retrieved from <http://www.habitatyvivienda.gob.ec/transparencia/>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2016, Mayo 15). *Instrumentos para la recuperacion Habitacional, Damnificados del terremoto*. Retrieved from Habitat y vivienda: <http://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Plan-construyo-Ecuador.pdf>
- Mutualista Pichincha. (2016). *Mutualista Pichincha lanzó el proyecto para reconstrucción de viviendas "échale una mano a Ecuador"*. Retrieved from Mutualista Pichincha: www.mutualistapichincha.com/documents/10184/135400/boletinechaleunamano.pdf/519596d8-d1d5-4871-acc8-5f5545292315
- Muñoz, I. (24 de 05 de 2016). Arquitecto. (B. Guaján, Entrevistador)
- Project Management Institute. (Septiembre de 2016). *Dirección de Proyectos*. Obtenido de PMI: <https://americalatina.pmi.org/latam/AboutUS/QueEsLaDireccionDeProyectos.aspx>
- SIG TIERRAS. (2015, 05 20). *SIG TIERRAS*. Retrieved from <http://geoportal.sigtierras.gob.ec:8080/GeoserverViewer/>
- SNI. (2016, Junio 20). *Datos de Apoyo estadísticos y geográficos*. Retrieved from Sistema Nacional de Información: <http://sni.gob.ec/datos-ecuador>
- Turismo Manta. (s.f.). *Turismo Manta*. Obtenido de Historia: <http://turismomanta.com/conoce-manta/historia-de-la-ciudad-de-manta-ecuador/>
- Wiki Eqi. (04 de Junio de 2016). *Wiki Eqi*. Obtenido de Gestión de coste en proyectos: http://www.eoi.es/wiki/index.php/GESTI%C3%93N_DE_COSTE_EN_PROYECTOS_en_Gesti%C3%B3n_de_proyectos
- World Bank. (2016, Junio 20). *Global Economic Prospects*. Retrieved from The world Bank: <http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects#data>

13 Anexos